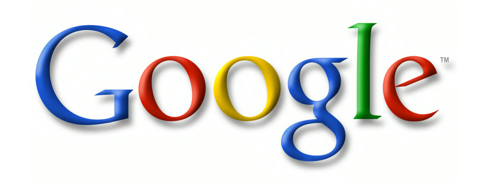
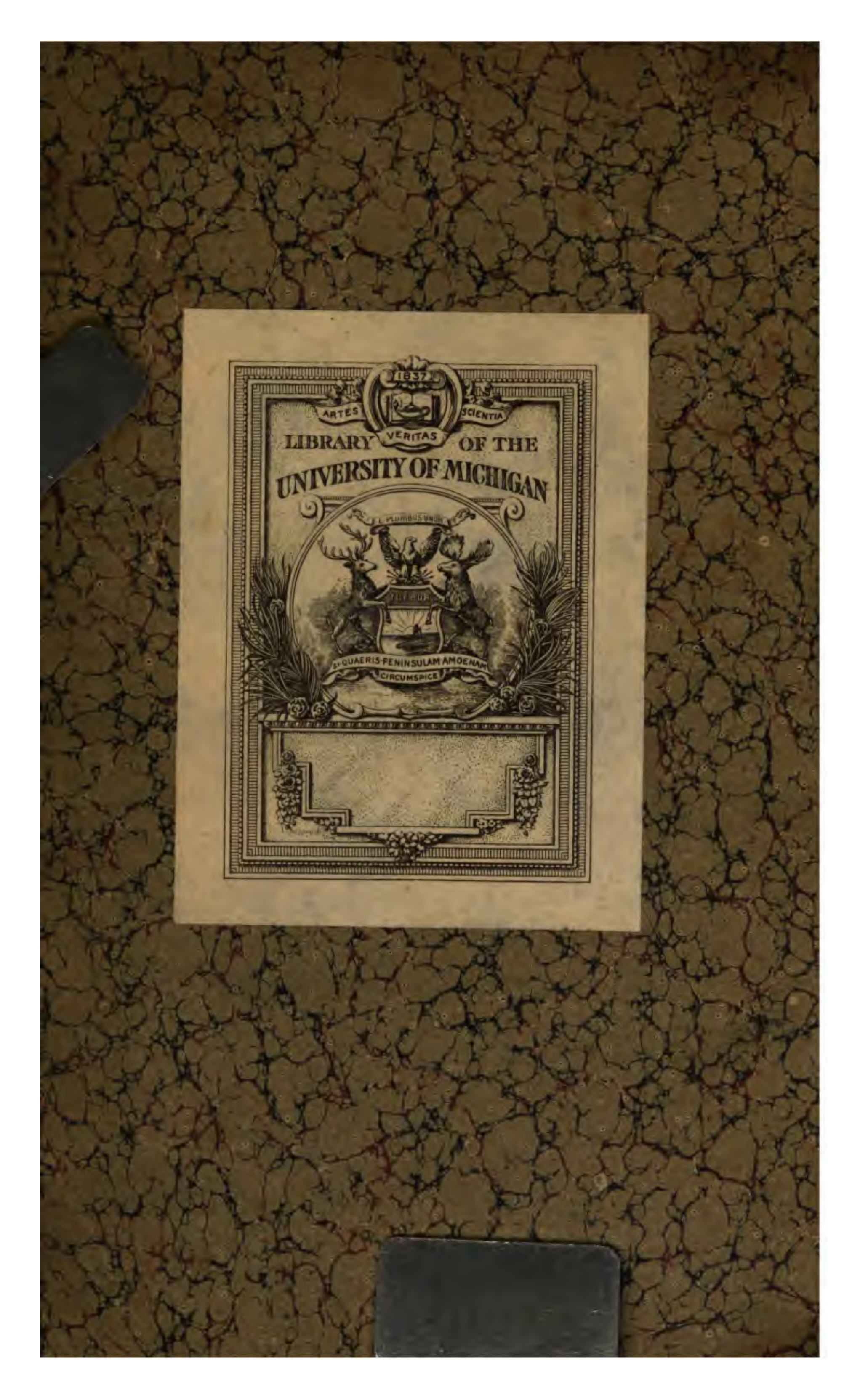




1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE



JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE, DE TOXICOLOGIE,

ET

REVUE

DES

NOUVELLES SCIENTIFIQUES

NATIONALES ET ÉTRANGÈRES,

PAR LES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE,

MM. BÉRAL, CHEVALLIER, DUMAS, FÉE, GUIBOURT,
JULIA DE FONTENELLE, LASSAIGNE, ORFILA, PAYEN, E. PELIGOT
G. PELLETAN, PELOUZE, A. RICHARD ET ROBINET.

TOME IVe. — IIe SÉRIE.

PARIS,

BÉCHET JEUNE,

LIBRAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, N. 4.

1838

FÉLIX LOCQUIN et COMP., Imprimeurs et Fondeurs en Caractères,
16, Rue Notre-Dame des Victoires.

JOURNAL
DE CHIMIE MÉDICALE,
DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

PRÉPARATION

DU CARBONATE DE MAGNÉSIE NEUTRE,

Par M. Righini.

J'ai démontré, dans une autre occasion, le moyen d'obtenir le carbonate neutre de magnésie en saturant son protoxide par le gaz acide carbonique, et j'ai fait voir que, par la solution dans l'eau du sel magnésien, et après l'évaporation naturelle ou spontanée, on recueillait du carbonate neutre en beaux cristaux. Cette méthode avait le tort de n'être pas trop économique; c'est ce qui m'a fait recourir à la suivante pour la fabrication en grand de ce sel. Je pense que le procédé nouveau n'est pas indigne de fixer l'attention des chimistes fabricans.

On prend :

Sulfate de magnésie neutre	4 livres.
Carbonate de soude effleuri à l'air libre	30 onces.
Eau pure	20 livres.

On opère la dissolution du sel de magnésie dans 2 livres d'eau, et, dans la portion d'eau restante, on fait dissoudre séparément le carbonate de soude. Après avoir fait chauf-

fer le sel magnésien en dissolution, on y verse le soluté de carbonate de soude bouillant, et on remue le mélange à l'aide d'une tige de bois. Il se manifeste une légère effervescence, et il se dépose une poudre blanche, comme grenue; après quelque momens d'ébullition, le vase est retiré du feu, et en filtrant le liquide on obtient sur le filtre le carbonate de magnésie neutre, que l'on fait sécher pour l'approprier aux usages convenables.

Le soluté de sulfate de soude écoulé du filtre se fait bouillir dans une terrine; on l'y laisse se séparer du carbonate neutre de magnésie; on filtre, et on réduit par l'évaporation, de manière à recueillir le sulfate de soude par la cristallisation.

Le carbonate neutre de magnésie diffère du sous-carbonate par son tassement un peu grenu, et par la très vive effervescence qu'il éprouve lorsqu'on le traite par l'acide sulfurique étendu, dans lequel il se dissout promptement et par sa parfaite insipidité.

Nota. Avant d'admettre que le précipité obtenu dans les circonstances rapportées plus haut est bien véritablement du carbonate neutre de magnésie, il serait nécessaire qu'il fût analysé, afin de déterminer les proportions de base et d'acide carbonique qui s'y trouvent.

L'EAU EST-ELLE COLORÉE?

C'est une question que sir H. Davy a tâché de résoudre dans un de ses voyages en Italie. Nous avons recueilli plusieurs articles inédits en France, qui sont dus à ce célèbre chimiste, nous nous proposons de les publier. Nous dirons

d'abord que suivant lui l'eau des glaciers doit avoir toutes les propriétés de l'eau distillée la plus pure. Elle provient, dit-il, des neiges accumulées sur les hautes montagnes, lesquelles sont tombées d'une région atmosphérique encore plus élevée, où les émanations terrestres ne peuvent atteindre. On peut cependant rencontrer au dessus des glaciers quelques humbles végétaux, tels que des lichens et des mousses, quelquefois même la neige est colorée; mais ces phénomènes sont très rares, et leur influence sur la nature de l'eau des glaciers ne peut être sensible. On sait d'ailleurs que la congélation sépare de l'eau les sels et les gaz qu'elle tenait en dissolution. M. Davy a soumis à l'analyse les eaux de plusieurs glaciers des Alpes, et il a reconnu qu'elles sont absolument de même nature; il les regarde donc comme les eaux les plus pures que l'on puisse observer sur la terre, et c'est de celles là seulement que nous allons parler. Ces eaux, quand elles sont en très grande masse, leur couleur est d'un bleu d'un bel azur, dont l'intensité est en raison de la masse. En général, si l'on examine les lacs et les grandes masses d'eau dans les *hautes* montagnes, on verra cette brillante couleur bleue, et si les lacs sont dans des lieux qui ne répoussent point la végétation, ce bleu des eaux prend une nuance verdâtre, à mesure que les plantes s'emparent du pays, et, sans doute, aussi des eaux; une teinte jaune plus intense, se mêlant à l'azur des eaux, les rend de plus en plus vertes et leur fait prendre à la fin une nuance jaunâtre. Ainsi, par exemple, le lac de Genève, dont le bassin est principalement rempli par les eaux du Rhône qui descendent des glaciers, est bleu à sa sortie; le Rhône est de la même couleur; il en retient quelque chose jusqu'à sa jonction avec la Saône qui le fait passer au vert. Le lac de Morat, dont les eaux ne viennent que d'une hauteur où la végétation couvre le sol, est d'un beau

vert. Cette observation est confirmée par celle que M. Davy fit en mars 1815 sur une suite de petits lacs, entre Inspruck et Stutgard. La plus élevée de ces pièces d'eau, qui était remplie par l'écoulement d'un glacier, avait une teinte bleue; elle était la source d'un petit ruisseau qui alimentait un autre lac où quelques gros pins avaient été précipités par un orage: les eaux de celui-ci avaient une teinte verte. Un troisième lac était encore plus encombré d'arbres tombés et de diverses matières végétales; ses eaux avaient pris une teinte d'herbes flétries. M. Davy revit ces lacs douze ans plus tard, mais vers la fin de l'été leur aspect avait changé. Le second était débarrassé des arbres, mais des pierres et des graviers, entraînés par une avalanche ou charriés par le torrent, l'avaient comblé en partie; ses eaux avaient comme celles du premier une teinte bleue; le troisième contenait encore quelques débris de végétaux; aussi ses eaux étaient d'un bleu verdâtre. Ces mêmes observations sont applicables aux eaux de l'Écosse et de l'Irlande qui sont d'un bleu pur ou d'un bleu verdâtre, lorsqu'elles proviennent des sources qui n'ont pu les altérer ou qu'elles n'ont été en contact qu'avec une très petite quantité de matière végétale. Dans les autres circonstances, le bleu disparaît plus ou moins, et le jaune ou le brun modifient de plus en plus la couleur des eaux. Quelquefois ce sont des subtances minérales qui sont la cause de ces changemens: ainsi, par exemple, des courans sont teints en vert ou en jaune par des dépôts ferrugineux; la chaux peut aussi produire cet effet quand elle est elle-même colorée par quelque autre matière.

Il est très probable que le *vert de mer*, cette belle couleur de l'Océan, est le résultat d'une légère dissolution de matières végétales, et, peut-être aussi, de deux autres principes, l'*iode* et le *brôme* qui contiennent une certaine quan-

tité de matière animale, si même ils ne sont pas le produit de la décomposition des animaux marins. On sait que ces deux substances colorent en jaune leurs solutions dans l'eau distillée; ainsi, quand elles sont en petite quantité dans les eaux de la mer, naturellement bleues, elles lui donnent une teinte de vert. M. H. Davy tenta une expérience qui confirma cette opinion. Un jour qu'il visitait le *grand glacier*, nommé la *Mer de glace*, au pied du Mont-Blanc, il versa de l'iode dans une des petites flaques d'eau bleuâtre; en agitant l'eau avec sa canne, il vit paraître les teintes verte, vert-jaunâtre ou jaune, suivant les proportions de l'iode. Cet habile chimiste fut cependant bien loin de convertir ses conjectures en théorie; mais on sait que la neige est une eau pure cristallisée, et qu'elle paraît bleue quand on la voit par une lumière qui l'a traversée. On a pu souvent remarquer cette belle couleur bleue dans les crevasses des neiges les plus froides, accumulées pendant les hivers les plus rudes; elle est absolument la même que celle des glaciers de la Suisse, et de la voûte de glace sous laquelle l'Arche s'est ouvert un passage *pour sortir* de la vallée de Chamouny.

JULIA DE FONTENELLE.

NOTE

SUR LE CRIN VÉGÉTAL.

On a souvent cherché à remplacer par des substances végétales le crin et la laine qui servent communément à faire les matelas de nos lits. L'une des matières que l'on a employées avec le plus d'avantage est sans contredit la zostère

(*zostera marina* L.), plante monocotylédone de la famille des naïades. Elle est fort commune sur le bord et au fond de la mer dans le voisinage des côtes, et ses feuilles longues et rubanées, minces, et cependant résistantes et élastiques, forment un coucher à la fois économique, sain et durable. Dans quelques parties de l'Allemagne, et particulièrement en Prusse, on s'en sert assez communément. M. le professeur Lehmann de Hambourg est un des premiers qui aient appelé l'attention sur le parti qu'on pouvait retirer pour la literie de cette plante si commune. Il a même publié, il y a une vingtaine d'années, une petite dissertation sur ce sujet, écrite en allemand.

Mais dans l'Amérique du nord et dans quelques parties de l'Amérique méridionale on se sert, pour le même objet, d'une autre plante, que sa forme et son apparence ont fait désigner sous le nom de *crin végétal*. Cette plante est le *tillandsia usneoides* L., de la famille des broméliacées. Elle vient en parasite sur la tige d'un grand nombre d'arbres. Ses rameaux grêles comme des fils, longs et flexueux, sont dépourvus de feuilles qui sont remplacées par de simples petites écailles courtes et écartées. Ils forment des touffes plus ou moins serrées qui pendent sur le tronc et les branches. Ce sont ces rameaux, souvent couverts d'une poussière furfuracée, luisante et grisâtre, qui disparaît cependant avec l'âge ou par le frottement, que l'on recueille pour en remplir des matelas. Et comme cette plante, ou ce *crin végétal*, est fort commune, ces matelas sont alors d'un prix peu élevé. Si le *crin végétal* a l'avantage de ne point être facilement attaqué par les vers comme le crin du cheval; s'il est d'un prix modique, il a le désavantage de ne point durer aussi long-temps que ce dernier, et de perdre plus facilement son élasticité. Aussi nous doutons que son usage puisse ja-

mais s'introduire avantageusement en Europe, et sortir des pays où la plante croît naturellement. A. R.

NOTE

SUR LA RÉGÉNÉRATION DES VIEUX BAINS DE CUVE D'INDIGO,

Par M. GIRARDIN.

(EXTRAIT.)

On sait que, pour fixer la matière colorante de l'indigo sur les tissus, on la désoxigène en la mettant en contact avec des proportions convenables de substances organiques désoxigénantes et d'alcalis. Dans les *cuves à la potasse*, très employées à Elbeuf, on les monte avec des quantités particulières d'indigo, de potasse du commerce, de garance et de son. La garance et le son sont les ingrédiens qui désoxigènent l'indigo; la potasse est là pour retenir en dissolution dans le bain l'indigo désoxigéné.

Après un certain temps de travail, on est obligé dans les fabriques de remonter complètement, et à neuf, cette sorte de cuve par l'impossibilité de continuer toute opération tinctoriale. Ce dernier effet est dû à la saponification de la potasse par la matière grasse contenue dans les tubes de laine, et par celle qui provient de sa décomposition, et qui force à rejeter le bain au bout de trois semaines environ. Ce rejet cause une perdition énorme de potasse, qui s'élève à 285 kilog. p. 100 d'indigo.

C'est pour éviter cette perte que M. Capplet, ancien fabricant à Elbeuf, a fait de nombreux essais, qui lui ont offert

un procédé simple pour enlever à la potasse des vieux bains la majeure partie des matières qui neutralisent son action, et la faire servir de nouveau à la dissolution de l'indigo désoxidé.

Ce procédé consiste à mettre les vieux bains en contact avec de la chaux caustique, des cendres de bois, du charbon et du sable. La théorie et l'expérience ont appris depuis long-temps :

1° Que la chaux enlève aux vieilles lessives presque toutes les matières colorantes qu'elles tiennent en dissolution, en formant avec elles un composé insoluble ;

2° Qu'elle décompose de même les combinaisons d'alcalis et de matières grasses, en formant, avec ces dernières, qui sont acides, des sels ou savons insolubles ;



3° Que le charbon enlève facilement aux liquides les substances qui les colorent.

C'est en combinant rationnellement l'action de ces deux agens avec la cendre qui agit par la chaux et les sels alcalins qu'elle renferme, que M. Capplet a imaginé son procédé, que M. Girardin a publié avec son autorisation, en décrivant l'appareil dont il se sert.

On dépose le vieux bain dans plusieurs cuves en bois, et on y ajoute un léger excès de chaux vive en agitant. On laisse reposer pour soutirer le liquide clair, qu'on fait passer successivement dans une auge remplie de sable, et ensuite dans plusieurs cuviers-filtres garnis de couches successives de paille, de cendre, de sable et de charbon pilé. Après ces différens traitemens, le bain n'a plus l'odeur putride qu'il exhalait : il est clair, et a l'odeur d'une bonne lessive. Il résulte, tant des expériences de M. Capplet que de la pratique des teinturiers qui ont fait usage de ses bains régénérés, que chaque seau de ce bain représente 2 kilog. de potasse, et que dans la

composition de la cuve ordinaire on peut remplacer la moitié de la dose de la potasse par une quantité proportionnelle de bain régénéré. J. L.-L.

NOTE

SUR UN SAVON DE SILEX PRÉPARÉ EN ANGLETERRE, ET SUR UNE NOUVELLE SORTE DE SAVON BLANC DE MARSEILLE;

Par M. J. Girardin, professeur de chimie à l'école municipale de Rouen, etc.

(Extrait du bulletin de la Société libre d'émulation de Rouen, 2e trimestre 1837.)

Ce savon de silex, pour lequel M. Sheridan a pris en Angleterre une patente, n'est autre chose que de la pâte de savon ordinaire à laquelle on ajoute jusqu'à 40 ou 50 p. 100 de *silex* pyromaque calciné réduit en poudre, et qu'on a fait *bouillir* avec une solution de potasse ou de soude caustique, jusqu'à ce que le mélange soit en consistance pâteuse. D'après l'auteur de ce procédé, on ajoute par agitation ce mélange à la pâte du savon lorsqu'elle est prête à être versée dans les formes.

Ce composé savonneux, que l'on a préconisé comme étant d'une excellente qualité et fort économique, ressemble beaucoup, pour l'aspect, au savon de résine, si commun en Angleterre, et qu'on prépare aujourd'hui dans plusieurs villes de France pour les arts. M. Girardin vient de le soumettre à l'analyse. Il a reconnu qu'il se dissolvait bien dans l'eau, en abandonnant une poudre blanche fine qui s'attache forte-

ment aux vases où la dissolution est faite. Cette poudre insipide, insoluble dans tous les véhicules, est de la silice.

La proportion de cette substance a été évaluée en calcinant 5 grammes de ce savon dans un creuset de platine, traitant le résidu salin par l'acide hydrochlorique, et évaporant à siccité la dissolution. Le nouveau résidu, lavé avec de l'eau à plusieurs reprises, a fourni 0 gr. 95 de silice pure, ce qui porte sa quantité à 19 p. 100 du poids du savon.

Cette idée d'introduire dans ce produit une matière aussi inerte, dans le blanchîment, que la silice, et qui n'est point *en véritable saponification*, comme l'annonce M. Sheridan, est, comme le dit avec raison M. Girardin, une invention conçue dans un esprit de vile spéculation. Ce composé, que l'on peut regarder comme falsifié, doit avoir d'ailleurs des effets pernicieux, en agissant mécaniquement pour user les fibres des tissus qu'on lave.

La nouvelle sorte de savon blanc de Marseille destiné à remplacer le savon en table, est en briques semblables à celles du savon marbré; il est très blanc, mais un peu moins dur que le savon ordinaire. M. Girardin l'a trouvé composé de :

Soude	4,14
Acides gras	38,00
Eau	54,00
Chaux	2,60
Sel marin et sulfate..............	1,20
	99,94

Ce savon, qu'on prétend préparé à Marseille avec des huiles préalablement décolorées par le chlorure de chaux, renferme 8,8 p. 100 d'eau en plus, et 3,80 de substances étrangères; il est donc inférieur sous ce double rapport au savon ordinaire, bien qu'il soit moins cher que ce dernier. J. L.-L.

SOPHISTICATION

DES MÉDICAMENS AUX ÉTATS-UNIS;

Par M. Wm. Hodgson.

(Traduit par M. Julia de Fontenelle.)

La cupidité d'un grand nombre de droguistes est devenue fort ingénieuse pour la sophistication de la plupart des substances médicamenteuses, ce qui fait que l'espoir du pharmacien, du médecin, et, par suite, des malades, est souvent trompé. Aussi le collége de pharmacie de Philadelphie prend-il tous les moyens pour les signaler; nous allons nous borner à en signaler quelques-unes, qu'il a publiées dans le *American journal of Pharmacy*. Nous n'avons pas besoin de faire observer que ces criminelles fraudes sont bien connues des droguistes français.

Iode. Plusieurs échantillons d'iode soigneusement examinés se sont trouvés contenir une portion considérable de charbon en poudre très fine. MM. Bussy, Boutron, Charlard et Chevallier ont déjà signalé une pareille fraude. Pour la reconnaître, il suffit de traiter l'iode par l'alcool, qui dissout cette substance sans toucher au charbon.

Citrate de potasse. Nous avons apporté de Londres, il y a peu de temps, une substance ainsi nommée, qui s'est trouvée être un mélange de bi-carbonate de potasse avec une poudre acide (probablement l'acide tartrique), et une proportion agréable de sucre. Il était facile de reconnaître cette fraude, en dissolvant cette poudre dans l'eau, qui produisait

le dégagement d'une grande quantité d'acide carbonique; la saveur du liquide, au lieu d'être acide, était fort agréable.

Note du traducteur. C'était probablement du *soda-water* qu'on avait vendu sous le nom de citrate de potasse.

Acide benzoïque. J'achetai dernièrement deux livres d'acide benzoïque d'un fabricant qui, à cause de la beauté apparente de ce produit et de son bas prix, était très demandé : il vendait cet acide comme étant très pur. Mes soupçons sur sa pureté furent éveillés par mon élève, M. Hoeckly, qui, en le mettant en flacon, le trouva plein de parcelles granuleuses, d'une douceur agréable, qu'il soupçonna être du sucre. Je le traitai aussitôt au moyen de l'alcool et de l'eau froide, et l'examen de ces deux solutions me prouva qu'il contenait 50 p. 100 de sucre blanc en poudre, qui n'avait point été attaqué par l'alcool, et que l'eau froide avait dissous.

Oxide d'antimoine. Cet oxide, outre son emploi médical, est aussi en usage dans la peinture. Un fabricant de porcelaine se plaignait beaucoup de la qualité de celui qu'il avait fait venir de Londres l'année précédente. Soupçonnant sa sophistication, j'en soumis 100 grains à mon examen. J'y ajoutai de l'acide chlorhydrique, jusqu'à ce que le dégagement de l'acide carbonique eût cessé. Le mélange fut ensuite étendu d'eau et filtré. La portion restant sur le filtre, séchée, pesa 70 grains : c'était du véritable oxide d'antimoine. La liqueur claire fut ensuite traitée par l'oxalate d'ammoniaque; il se déposa de l'oxalate de chaux qui, séparé par le filtre et séché, pesa 42 grains. Or, comme cet oxalate se compose de 1 atome de chaux et 1 atome d'acide carbonique, le précipité de 42 grains annonce une sophistication au moyen de 29 grains p. 100 de carbonate de chaux. Nous supposons cependant cette dose être de 30, à cause de la déperdition qui peut avoir eu lieu.

Nous profiterons de la publication de l'article de M. Julia de Fontenelle sur la falsification des médicamens et des produits chimiques, pour repousser avec toute l'indignation qu'elle mérite l'inculpation jetée contre nos compatriotes par un professeur de chimie de la Havane (voir le *Diario de la Habana*, 2 août 1837), qui dans son cours, après avoir parlé des généralités de la chimie, et indiqué un grand nombre de falsifications, a signalé comme auteurs de ces falsifications *les étrangers*, et particulièrement *les Français*.

Les renseignemens que nous avons pris nous ont fait connaître que l'auteur de cette inculpation était un Espagnol, qui d'abord, élève en pharmacie en France, avait, lors de sa sortie de l'officine de notre collègue M. Sellières, été accueilli par le plus grand nombre des chimistes et des pharmaciens, qui le traitèrent avec la plus grande bienveillance, et qui ne lui ont donné que des marques d'estime et d'encouragement. On ne sait donc à quoi attribuer les paroles haineuses prononcées par M. Casa-Seca contre ses maîtres, contre ceux qui lui ont donné les connaissances chimiques qui lui ont valu la place qu'il remplit en ce moment.

Nous répondrons à M. Casa-Seca qu'il sait bien que dans tous les pays, même dans ceux les moins civilisés, il est des hommes cupides qui falsifient non seulement les médicamens et les produits chimiques, mais encore toutes les substances commerciales et alimentaires; que ces fléaux des populations sont partout flétris par l'opinion publique, et qu'il n'y a qu'un seul regret à avoir, c'est que les lois ne sévissent pas davantage contre ces fripons; mais M. Casa-Seca doit savoir que l'industrie de ces hommes est en partie due aux ignorans et à ceux qui veulent des médicamens à bon marché. M. Casa-Seca aurait pu signaler les frau-

des et indiquer les moyens à prendre pour s'en garantir. C'est ainsi que font en France les hommes qui veulent instruire leurs élèves sans se servir de leur position pour insulter qui que ce soit. Nous conseillerons à M. Casa-Seca d'en faire autant, et nous lui indiquerons pour modèle les ouvrages publiés par Fabre, Caventou et Kapeler, Bussy, Boutron-Charlard, Desmarest, etc., etc.

Nous avons pensé, voulant excuser M. Casa-Seca, qu'il n'avait cherché, en accusant les Français, qu'à se venger de quelques articles de journaux qui attaquent des étrangers qui se trouvent en France. Si c'est cette idée qui a déterminé les attaques du professeur de la Havane, elles portent à faux. Il a pu, plus que personne, voir qu'en France on accueille le mérite quels que soient son nom et son pays. Nous pourrions en citer de nombreux exemples. Si des envieux, et la plupart du temps ces envieux sont des étrangers, s'élèvent contre leurs compatriotes, parvenus à force de travail, s'ils lancent des diatribes contre ces hommes qui doivent leurs succès à la science et à l'étude; l'opinion publique fait justice de ces insultes, qui la plupart du temps ne font de tort qu'à ceux qui en sont les auteurs ou les provocateurs.

(*Note* D'A. C.)

EAUX MINÉRALES DU CAUCASE.

La chaîne du Caucase parait être, dans toute sa longueur, formée de plusieurs bandes parallèles, dont la principale est granitique et surpasse toutes les autres. Les roches micacées (*gneist*) y dominent, et renferment des masses de porphyre qui montrent çà et là une structure basaltique. Ces hauteurs

sont couvertes de mousses et de lichens, du milieu desquels on voit sortir l'airelle myrtille, *vaccinium myrtilus*. La bande schisteuse appuyée sur le granit forme des cimes très-escarpées, dominées par des pyramides de porphyre et séparées par des vallées profondes. Sur ces schistes s'élève une autre bande composée de calcaires blancs, à grains plus ou moins fins. Les montagnes formées par cette espèce de marbre, sont couvertes de touffes de hêtre qui leur donnent de loin un aspect sombre, qui explique le nom de *Montagne noire* que leur ont donné les naturels.

Les flammes qui brillent sur quelques collines de cette chaîne, sont plutôt le résultat de l'inflammation du gaz hydrogène et des phénomènes analogues à ceux de Salses qu'à ceux de feux volcaniques. Il est, en effet, peu de contrées où l'on rencontre autant d'eaux minérales que dans la chaîne du Caucase. A Piatigoria, dans un espace de quelques verstes, on voit jaillir une centaine de sources minérales, aussi variées par leurs principes constituans, que par leurs vertus médicales. Le dépôt de ces sources minérales forme un tuf calcaire qui renferme fréquemment des plantes et un grand nombre d'escargots. Piatigoria possède plusieurs sources sulfureuses, dont la température varie de 27, 50 à 46, 25 C^{e}, et qui, outre les substances salines, contiennent beaucoup de gaz acide carbonique et d'hydrogène sulfuré. A quinze verstes de Piatigoria, vers l'ouest, on trouve des eaux ferrugineuses dont la température est de 22, 50 à 41, 25 C^{e}. Mais celles qui jouissent de la plus grande réputation, et qui attirent un plus grand concours de malades et de visiteurs, ce sont les eaux minérales froides nommées *bogatirskaja woda*, *eaux des héros*, elles sont stomachiques, toniques et fortifiantes. Il y a aussi des eaux alcalines, des eaux savonneuses, et nous devons ajouter qu'il est impossible

d'explorer cette immensité de sources, à cause des mœurs sauvages et des habitudes féroces des naturels qui habitent les chaînes du Caucase. J. de F.

FORMULE DE L'EAU MINÉRALE NATURELLE DE BUSSIARES.

Les eaux minérales de Bussiares, département de l'Aisne, qui avaient été analysées en 1771 par Cadet, et examinées qualitativement par M. Plisson tout récemment, ont été depuis analysées par M. Corriol, pharmacien de Paris. Ce savant a reconnu que ces eaux, pour un litre, contiennent en substances gazeuses :

Acide carbonique....................	0,19 centim. cub
Air atmosphérique..................	0,06
Azote..............................	0,14

En substances fixes :

Sulfate de chaux...................	0,068 milligram.
Carbonate de chaux.................	0,032
Carbonate de magnésie..............	0,120
Sulfate de soude...................	0,037
Muriate de magnésie................	0,064
Oxide de fer, des traces.	

M. Corriol a établi que ces eaux ne sont pas sulfureuses, et que si elles ont quelquefois une odeur d'hydrogène sulfuré, ce caractère provient de ce que l'eau avait été en contact avec des matières organiques en décomposition, soit en étant exposée à l'air libre, soit lorsqu'elle est renfermée dans des bouteilles.

FORMULE D'UNE NOUVELLE SOURCE D'EAU MINÉRALE TROUVÉE A FORGES-LES-EAUX (département de la Seine-Inférieure).

Ces eaux, auxquelles on avait donné le nom d'eaux hydro-ferro-sulfureuses, ont été analysées par M. Girardin, professeur de chimie à Rouen, et ont fourni les résultats suivans : pour un litre d'eau :

Acide carbonique libre	0,0805
Carbonate de protoxide de fer	0,058
Carbonate de chaux	0,0189
Chlorure de calcium	0,0250
Chlorure de sodium	0,0158
Chlorure de magnesium	0,0043
Silice	0,0130
Matière organique bitumineuse	0,0047
Eau	999,7615

Cette eau, comme l'on voit, ne contenait pas d'hydrogène sulfuré. M. Girardin établit qu'elle ne contient pas d'acide hydro-sulfurique ; que cependant s'il existe quelquefois dans cette eau une certaine quantité de cet acide, elle est due à la présence et au contact des matières organiques et des sulfates.

VENTE DE POISONS.

Pharmaciens condamnés à 3000 fr. d'amende, l'un pour avoir vendu huit grains d'extrait d'opium, l'autre un gros de noix vomique rapée.

Déjà nous avons fait connaître à nos lecteurs des condamnations prononcées pour de semblables faits, et nous avons donné copie d'un jugement motivé, qui démontre que la quotité de l'amende prononcée, ne peut être moindre de 3000 fr. (*Voyez le Journal de chimie médicale*, 1836, *page* 321.) Nous pensions que cet avertissement, donné par nous, mettrait les pharmaciens en garde contre cette infraction à la loi. Nous apprenons avec peine qu'il n'en a pas été ainsi.

Le tribunal de Reims (Marne), dans sa séance du 20 octobre 1837, a appelé devant lui M. J., pharmacien, comme ayant vendu à la demoiselle Thérèse A., qui, à quatre reprises différentes, a tenté inutilement de se suicider, et des débats il est résulté : 1° que ce pharmacien a livré à cette demoiselle huit grains d'extrait d'opium sans prescription médicale; 2° que J. ne connaissait nullement mademoiselle A., qui n'est pas domiciliée; 3° qu'il n'a point fait inscrire sur son registre des poisons les noms et qualités de la demoiselle A., ainsi que la quantité des substances à elle vendue, a, par suite de la preuve de ces faits, appliqué l'art. 35 de la loi de germinal an XI, à M. J., et l'a condamné à *trois mille francs d'amende et aux dépens.*

Lors de ce premier jugement, les détails de l'affaire firent connaître qu'un autre pharmacien de la même ville avait aussi

vendu à la demoiselle A. des substances vénéneuses; une enquête fut faite, et, par suite de cette enquête, M. D...., pharmacien, fut appelé le 27 octobre devant le tribunal de police correctionnelle de Reims. Le sieur D...., avec l'accent de la vérité, déclara *que la demoiselle Thérèse A. s'était présentée chez lui et lui avait demandé de la noix vomique dont elle voulait, disait-elle, se servir pour donner la mort à son chien*; qu'après plusieurs observations il lui délivra un *gros* de cettte substance moyennant *vingt centimes*, qu'il inscrivit cette vente sur son registre et *fit signer la demoiselle A*. M. D. ajoute qu'il ne croit pas avoir enfreint la loi en délivrant de la noix vomique dont on se sert, soit pour empoisonner divers animaux, soit pour faire la chasse aux corbeaux, substance qui a toujours été vendue sans aucune formalité.

Le tribunal considérant : 1° que D.... a vendu à la demoiselle A., qu'il ne connaissait pas et qui n'était pas domiciliée, un gros de noix vomique râpée, à l'aide de laquelle elle a tenté de se suicider; 2° que la noix vomique est rangée parmi les substances vénéneuses, et que ces substances ne doivent être vendues qu'à des personnes connues et domiciliées qui peuvent en avoir besoin pour leur profession; 3° que, si la noix vomique n'est pas formellement dénommée dans la loi, il est évident que c'est démonstrativement seulement que le législateur a mentionné l'arsenic, le réalgar et le sublimé corrosif; qu'il n'était pas possible d'énumérer tous les poisons, puisque la science, marchant incessamment, pouvait en découvrir un grand nombre que le législateur a voulu saisir d'avance, et qu'il les a tous compris, ainsi que ceux déjà connus, dans ces expressions générales *de substances vénéneuses*; 4° que si, délivrée en dose très légère, la noix vomique ne pouvait produire l'effet de donner la mort, il est certain que la quantité de 72 grains est suffisante

pour produire au moins des désordres très graves sur l'économie animale; qu'au surplus, en prohibant la vente des poisons, le législateur n'a fixé aucune quantité; qu'il est évident qu'il ne pouvait en déterminer aucune sans détruire le but qu'il voulait lui-même atteindre; qu'il serait d'ailleurs toujours facile de se procurer, par des achats successifs, une dose capable de donner la mort, etc., etc.

Par suite de ces circonstances, le tribunal a condamné M. D.... à *trois mille francs d'amende et aux frais du procès; il le renvoie de la plainte sur le chef de blessures par imprudence.*

Les condamnations dont ont été frappés MM. J... et D.... ont causé à Reims une pénible et profonde impression. On n'a pu blâmer les magistrats qui sont enchaînés par le texte de la loi, et qui ont dû se prononcer sans pouvoir prendre en considération la position des condamnés; mais, en se demandant tout haut *si la profession qui expose celui qui l'exerce à une si grande responsabilité était protégée comme elle devrait l'être*, nous, qui avons exercé cette profession, qui l'avons abandonnée pour n'avoir plus à supporter les charges incessantes qu'elle impose, nous répondrons hautement à cette question : *Non, la profession de pharmacien n'est pas protégée; chaque jour elle est exercée en contravention à la loi; on sévit contre les pharmaciens, mais on ne sévit pas contre ceux qui exercent clandestinement et sans entrave; on blâme même le pharmacien qui se plaint. Quand donc les pharmaciens se réuniront-ils, pour demander d'une voix commune cette loi promise depuis si long-temps, et si impatiemment attendue.*

Quelques personnes disent que la condamnation des pharmaciens J... et D... est exorbitante, mais qu'elle était nécessaire; que le nombre des suicides augmentant, il faut à tout

prix les empêcher de se multiplier. Nous répondrons à cela qu'il faut, dans ce cas, prévenir les accidens, et qu'il vaut mieux *avertir que réprimer.* Nous citerons à cet égard l'exemple de M. Gabriel Delessert, qui, s'étant fait rendre compte du nombre des suicides et des circonstances dans lesquelles ils avaient eu lieu, donna ordre, par une circulaire, aux commissaires de police de Paris, en date du 16 février 1837, de rappeler aux pharmaciens établis, qu'aux termes de la loi du 21 germinal an XI, ils ne doivent vendre des substances vénéneuses sans prescription de médecins, et qu'ils seraient responsables des accidens qui pourraient résulter de l'inobservation des règlemens.

Ce magistrat, poussant plus loin la prévoyance, a, par une lettre du 17 mars 1837, recommandé de nouveau aux commissaires de police de faire de nouvelles visites aux personnes qui tiennent, fabriquent ou vendent des substances vénéneuses, pour les engager, à se renfermer dans les articles de la loi, de manière à ne point être répréhensibles.

Il serait à désirer qu'en province de pareilles recommandations fussent faites par les soins de l'autorité municipale : il en résulterait moins de délits à constater et à punir.

(A. Chevallier.)

TRIBUNAUX.

COUR DE CASSATION DE ROUEN.

Audience du 16 novembre.

Le pharmacien qui, sur la vue d'une ordonnance de médecin, a délivré des remèdes secrets, peut-il, dans ce cas, être pour-

suivi pour contravention à la loi du 21 *germinal an* XI, *qui prohibe la vente de ces sortes de remèdes?*

Un pharmacien de Dieppe ayant vendu des remèdes secrets, fut cité devant le tribunal de police correctionnelle, à la requête du ministère public. Le tribunal, tout en reconnaissant l'existence de la contravention, renvoya le prévenu de la plainte en se fondant *sur ce que la loi précitée ne prononce aucune peine applicable au fait imputé.*

Sur le rapport du ministère public, la cour royale de Rouen, par arrêt du 22 septembre 1837, confirma le jugement, *non plus en décidant, comme l'avaient fait les premiers juges, que l'article* 32 *de germinal an* XI *n'a sanctionné par aucune peine la prohibition faite aux pharmaciens de vendre des remèdes secrets*, mais en se rattachant à cette circonstance que, dans l'espèce, *la vente de ces remèdes faite par le prévenu avait été prescrite par l'ordonnance d'un médecin.*

Le procureur-général de la cour de Rouen s'est pourvu contre ce dernier arrêt, pour violation manifeste de la loi de germinal an XI.

L'article 31 de la loi de germinal an XI, dit ce magistrat, contient deux dispositions distinctes : par la première, il n'autorise les pharmaciens à vendre les préparations médicinales que d'après la prescription qui en sera faite par les docteurs en médecine ou en chirurgie, ou par les officiers de santé; par la seconde, il prohibe formellement la vente de tous les remèdes secrets: d'où il suit bien évidemment que les prescriptions de docteurs en médecine, nécessaires pour régulariser la vente des préparations médicinales, sont insuffisantes pour autoriser la vente des remèdes secrets; autrement la loi contiendrait un non-sens, et la prohibition des remèdes secrets devrait y être considérée comme non écrite,

puisque ces remèdes rentreraient nécessairêment alors dans la classse de tous ceux qui peuvent être débités d'après la prescription des docteurs en médecine. Ainsi l'arrêt attaqué a contrevenu ouvertement aux dispositions de la loi, en refusant ouvertement de l'appliquer par des motifs que le sens littéral et la plus simple lecture suffisent pour repousser, il ne peut sous ce rapport échapper à la cassation.

Sur ce pourvoi et les moyens présentés à l'appui; et, après les conclusions conformes de M. Hello, avocat-général, est intervenu l'arrêt dont la teneur suit:

La cour, après avoir entendu M. le conseiller Mérilhou en son rapport, et M. Hello, avocat-général, en ses conclusions : vu l'article 32 du 21 germinal an XI; attendu que l'arrêt attaqué n'a refusé d'appliquer au sieur ..... les dispositions de la loi pénale que par le motif unique qu'il n'aurait délivré les remèdes secrets dont il s'agissait que sur une ordonnance de médecin. Attendu que l'art. 32 porte en termes formels : *les pharmaciens ne pourront vendre aucuns remèdes secrets*; que cette interdiction est absolue et sans restriction, et que la disposition du même article, qui porte des ordonnances de médecine, n'a pas trait aux remèdes secrets, mais bien à d'autres préparations médicinales.

« Attendu qu'aussi l'interdiction de vendre des *remèdes secrets* s'applique tout aussi bien au cas *où cette vente se ferait sur ordonnance du médecin qu'au cas où cette ordonnance ne serait pas intervenue*; d'où il suit que l'arrêt attaqué a faussement interprété et par suite violé ledit article de la loi du 21 germinal an XI;

« Casse et annule l'arrêt rendu le 27 septembre dernier par la cour royale de Rouen, chambre des appels de police correctionnelle dans l'affaire du sieur .....; et, pour être fait droit sur l'appel interjeté du jugement du tribunal correc-

tionnel de Dieppe du 18 août dernier, renvoie l'affaire devant la cour royale de Paris, chambre des appels de police correctionnelle, désignée par délibération spéciale prise en la chambre du Conseil. »

Le jugement à intervenir dans cette affaire est d'une grande importance; car, si ce jugement est confirmé, il en résultera que l'arrêt rendu fera cesser les ventes frauduleuses de médicamens secrets, ventes qui maintenant ne s'opèrent en général, au grand détriment de la classe éclairée, qu'à l'aide de médecins qui ont abdiqué le titre honorable qui leur a été conféré par diplome, en louant ce diplome, et souvent leurs noms et leurs services, à des charlatans qui exploitent ce diplome qui est leur sauvegarde devant la loi.

TRIBUNAUX.

ACCUSATION DE FAUX EN ÉCRITURE AUTHENTIQUE CONTRE UN JEUNE HOMME QUI SE PRÉSENTAIT POUR L'EXAMEN DE BACHELIER ÈS-LETTRES.

Déjà nous avons fait connaître les peines qui pouvaient atteindre les élèves qui se présentent dans les écoles pour subir un examen en se substituant au candidat; déjà nous avons empêché un jeune homme de se déshonorer en commettant ce crime.

Un exemple de ce qui peut arriver à ceux qui se substituent à un candidat, pour subir à sa place un examen quelconque, ressortira de ce qui suit :

D..., ami à toute épreuve d'un élève nommé B..., se présenta à Caen pour subir, sous le nom de B..., un examen

de bachelier ès-lettres. La fraude ayant été reconnue, D... fut arrêté. Il paraissait, le 14 novembre 1837, sur les bancs de la cour d'assises du Calvados, pour y être jugé comme accusé *de faux en écriture authentique et par supposition de personne.*

Les débats ayant fait connaître que D... avait commis une faute par amitié, que sa conduite avait toujours été exemplaire, qu'il n'avait rien reçu, qu'il avait même payé de sa poche les frais de voyage et d'examen, voulant en cela obliger B..., qui, pour conserver sa place, devait être reçu bachelier, le jury a prononcé un verdict de non-culpabilité.

D... n'en a pas moins fait cinq mois de prison avant d'être traduit en cour d'assises. (A. C.)

CHARLATANISME.

Une lettre du 7 novembre 1837, adressée par un docteur en médecine, a fait connaître qu'un homme, porteur d'un diplome de docteur en médecine délivré par la faculté de Montpellier, s'était établi sur une espèce de théâtre, dans une cour de la commune de Villejuif, département de la Seine, à peine à une lieue de Paris, et que là, se déguisant de diverses manières, et notamment en lieutenant polonais, il faisait une parade, puis débitait des drogues bonnes, selon cet homme, à guérir de toutes les maladies.

On se demande ce que fait, dans la plupart des communes, l'autorité municipale, pour prémunir la multitude contre les tentatives des charlatans, ou bien si les maires ou leurs adjoints connaissent ou non les lois. En effet, la loi du 21 ger-

minal an XI dit positivement, article 36 : *Tout débit au poids médicinal, toute distribution de drogues et préparations médicamenteuses sur des théâtres ou étalages, dans les places publiques, foires et marchés, toute annonce et affiche imprimées qui indiqueraient des remèdes secrets, sous quelque dénomination qu'ils soient présentés, sont sévèrement prohibés.*

Les individus qui se rendraient coupables de ce délit seront poursuivis par mesure de police correctionnelle, et punis conformément à l'article LXXXIII *du code des délits et des peines.*

Il est fâcheux que le médecin qui a fait connaître un cas de violation de loi et de déni de justice, n'ait point adressé au préfet de police un numéro du journal dans lequel est signalé cette faute grave. Ce magistrat aurait donné des ordres pour que l'auteur du délit fût traduit devant les tribunaux. A. C.

FRAUDE DANS LA VENTE DES SANGSUES.

Un pharmacien de Paris, M. Stanislas Martin, vient de faire connaître un abus sur lequel il est nécessaire de fixer l'attention.

Des marchands fripiers sous les piliers des halles achètent de petites sangsues qu'on appelle filets, les mettent dans un réservoir, ajoutant à l'eau de ce réservoir du sang de veau ou de mouton dont les sangsues se gorgent, ce qui leur fait acquérir un volume plus considérable.

Ces sangsues, reposées pendant quelques jours dans de l'eau pure, sont ensuite livrées au public ; mais elles ne prennent pas, ou bien, si elles prennent, elles ne tirent que peu de sang.

Nous profiterons de cette publication pour établir ici les résultats de recherches que nous avons faites en 1833 sur le poids des sangsues vendues à Paris. Ces recherches furent faites de concert avec MM. Pelletier et Labarraque, qui, avec nous, furent nommés experts pour évaluer les pertes que pouvait avoir faites un des forts négocians de Paris par suite d'une inondation.

Ces recherches nous ont fait connaître que les sangsues vendues à Paris varient considérablement pour la grosseur et pour le poids, que les grosses et bonnes sangsues sont vendues aux pharmaciens, qui les paient leur valeur, et que la plupart des petites sont livrées aux herboristes à meilleur marché.

Voulant voir quel était le poids moyen de mille sangsues, nous en fîmes peser chez des marchands, chez des pharmaciens, chez des herboristes. Nous obtînmes les résultats suivans à la même époque.

Mille sangsues prises dans un hôpital pesaient 0,800 grammes.

Milles grosses sangsues prises chez divers pharmaciens de Paris pesaient, terme moyen, pris sur dix pesées, 2,062 grammes.

Mille sangsues moyennes, prises chez divers pharmaciens, pesaient, terme moyen, pris sur quatre opérations, 0,943 grammes.

Mille sangsues petites, prises chez des herboristes, pesaient, terme moyen, 0,760 grammes.

Le terme moyen, selon M. Boullay, qui a été à même d'expérimenter sur les sangsues, est que ces annélides employés généralement par les pharmaciens doivent peser 1,500 le mille. Des marchands eux-mêmes pensent que ce

dire est exact; mais quelques-uns d'eux ne portent le poids qu'à 1000 ou à 1092 grammes.

Nous nous proposons de faire de nouveau des recherches à ce sujet, et de donner plus tard des renseignemens non seulement sur le poids des sangsues, mais encore sur leur transport, sur les pertes et sur les causes présumables de ces pertes, etc. A. C.

DE L'EMPLOI DU SUC DE PERSIL DANS LA BLENNORRHAGIE.

Le suc de persil, qui autrefois était pris en Provence à la dose de 4 à 6 onces (125 à 192 grammes) comme fébrifuge, et au moment d'une fièvre intermittente, vient d'être signalé par M. le docteur Pietrequin comme ayant réussi comme astringent à M. le professeur Lallemend, dans quelques cas où l'emploi du baume de copahu, de la térébenthine, de la potion de Chopart, n'avaient pas fait cesser la blennorrhée.

Le suc de persil paraît réussir d'autant mieux que l'urétrite est plus aiguë et l'écoulement plus abondant. Dans la blennorrhée chronique, où la texture organique de la muqueuse est déjà altérée, on conçoit que ce moyen peut rester insuffisant: il faut un agent qui modifie plus profondément son organisation atonique. Il est quelquefois nécessaire d'aider l'action de ce remède par quelques antiphlogistiques.

Il faut toujours en surveiller l'administration, afin de prévenir ou de combattre les inconvéniens qui l'accompagnent dans quelques circonstances : c'est ainsi qu'il lui est arrivé de provoquer des ardeurs d'estomac ou des coliques, quand la dose est trop élevée; on l'a vu produire une diarrhée opi-

niâtre, qu'il fallait combattre avec des lavemens au nitrate d'argent (1).

Le suc de persil s'obtient par trituration de la plante fraîche. On le fait prendre dans un verre d'eau; on commence par deux ou trois gouttes matin et soir; on peut ensuite en augmenter la dose. C'est un remède qui a l'avantage d'être facile à trouver et à préparer, qu'on peut se procurer à bon marché, et qui permet de traiter les malades sans beaucoup d'embarras, pourvu qu'on prenne les précautions nécessaires pour éviter la fluxion diarrhéique.

SOLUTION

CONTRE LES PIQURES ET LES COUPURES FAITES LORS DES DISSECTIONS.

M. le docteur J. Jonhson a fait connaître à une société médicale de Londres (*Wesminster Medical society*), le résultat d'expériences qu'il a tentées, dans le but de reconnaître quel est le meilleur moyen de prévenir les mauvais effets des piqûres ou coupures que l'on peut se faire en disséquant sur le cadavre, ou en opérant sur certains tissus malades. Il résulte des recherches faites par M. Jonhson, que le meilleur moyen à mettre en pratique dans ce cas, consiste à fomenter continuellement la partie avec une solution saturée de sulfate d'alumine et de potasse (d'alun), continuant l'application de compresses trempées dans l'*eau alunée* pendant deux à trois jours.

---

(1) 2 à 4 grains dans 6 à 8 onces d'eau.

M. Macartney, qui a vérifié les expériences de M. Jonhson, en a communiqué les résultats au congrès scientifique de Liverpool.

Par suite de cette publication, les amphithéâtres de Londres où l'on s'occupe d'anatomie ont été pourvus de cette solution, afin qu'elle puisse servir aux élèves auxquels il arriverait quelque accident. (A. B.)

RÉCLAMATION

DE M. HENRI, PHARMACIEN A L'HOPITAL DE PHALSBOURG.

J'ai lu avec surprise dans deux journaux : le *Journal de Pharmacie* et le *Journal des Connaissances médicales*, le procédé que j'eus l'honneur de vous adresser dans le mois de juillet 1836 pour la préparation de l'emplâtre simple, comme nouveau et découvert par M. Gélis. Mes confrères de Phalsbourg ont pris le soin de réclamer près des rédacteurs de ces deux journaux, et ils ont bien voulu faire connaître à ces Messieurs mon procédé, également inséré dans le journal de la Société, p. 351, an 1836. Procédé qui est supérieur, puisqu'il rapporte moitié en sus.

CORRESPONDANCE.

Monsieur, après avoir lu la note insérée dans le dernier numéro du *Journal de chimie médicale* concernant la lettre de M. Dranty, j'ai examiné avec le plus grand soin, et sépa-

rément, l'urine de trois lapins, et tenté, par tous les moyens analytiques dont je pouvais disposer, d'y découvrir la présence de l'acide hydrocyanique et du cyanure de potassium, mais en vain : l'urine d'aucun de ces trois animaux n'a pu me fournir des résultats analogues à ceux obtenus par M. Dranty.

Veuillez, etc.

REIGNIER,
Pharmacien à Moulins.

Note du Rédacteur. Le résultat obtenu par M. Reignier est conforme à ce qui a été observé par Fourcroy et Vauquelin. Ce dernier a reconnu que, dans *l'urine de lapin pourrie*, il y avait formation pendant la putréfaction d'acides acétique et carbonique et d'ammoniaque ; que son odeur tient souvent de celle des herbes qui ont servi à nourrir le lapin.

SUR L'EMPLOI DU SEIGLE ERGOTÉ DANS LA PARALYSIE.

M. Ducros de Marseille a employé avec succès le seigle ergoté contre la paralysie : à l'aide de ce médicament, il obtint la guérison d'un malade qui, traité par feu Delpech à l'aide des moyens ordinaires, n'avait pas été soulagé.

On doit agir dans l'emploi de ce médicament avec prudence : on donne d'abord six grains, puis on augmente progressivement; on est allé jusqu'à 48; mais on a ordinairement remarqué qu'avant qu'on ne soit arrivé à 36 grains le malade commence à éprouver des fourmillemens et des picotemens dans les membres : à peu près comme si on avait administré au sujet de l'extrait de noix vomique.

On aide à l'action de ce médicament en faisant prendre d'avance au malade un demi-lavement de térébenthine, que

quelques praticiens regardent comme un excellent *conducteur*.

On doit rappeler ici que le seigle ergoté doit être conservé avec soin pour qu'il soit efficace; le seigle ergoté, mal conservé et exposé au contact de l'air, perd ses propriétés.

A. C.

EMPOISONNEMENT PAR L'ACIDE OXALIQUE. EMPLOI AVEC SUCCÈS DE LA POMPE POUR EXPULSER LE POISON.

Un homme de Nottinghan, nommé Hall, ayant reconnu l'inconduite de sa femme et ayant voulu tuer son rival, conçut l'idée, après avoir seulement blessé celui-ci, de se suicider; il avala une assez grande quantité d'acide oxalique qu'il s'était procuré chez deux pharmaciens.

Un chirurgien, appelé sur le lieu où se passait la scène, fit usage avec le plus grand succès de la *pompe à estomac* pour faire rendre à Hall le poison qu'il avait pris.

La vie de Hall n'étant plus en danger, il fut cependant transporté dans un hôpital, afin d'être interrogé, son rival, e nommé Cresswel, ayant été blessé à la joue par un coup de pistolet tiré par Hall.

C.

POTION AVEC L'HUILE DE TÉRÉBENTHINE CONTRE LES IRITIS ET LES CHOROÏDITES CHRONIQUES, FORMULE DE CARMICHAEL.

Pr. : Huile essentielle de térébenthine. 16 gram. (4 gros.)

Jaune d'œuf................, n° 1

On mêle, puis on ajoute peu à peu:

Emulsion d'amandes........ 125 gram. (4 onces.)
Sirop d'écorce d'orange........ 64 gram. (2 onces.)
Essence de cannelle......... 3 ou 4 gouttes.

On prend cette potion par cuillerée à bouche dans la journée.

Cette préparation donne lieu dans quelques cas à la constipation et à des aigreurs. On peut obvier à ce dernier inconvénient en ajoutant à la potion quelques grains de bicarbonate de soude. A. C.

EMPLOI DE L'OXIDE HYDRATÉ DE FER DANS UN CAS D'EMPOISONNEMENT PAR L'ARSENIC.

On écrit de Munich. Il y a peu de jours qu'à Bareuth huit personnes qui avaient été empoisonnées par de l'arsenic ont été toutes sauvées par l'emploi de l'oxide de fer hydraté, quoique la quantité de poison avalée avec les alimens ait été très forte et de nature à occasionner la mort.

Il serait à désirer que les toxicologistes qui habitent Munich fissent connaître avec détail une observation d'une si haute importance; nous invitons nos correspondans à nous transmettre les détails qu'ils pourraient se procurer sur le fait signalé.

A. C.

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Institut.

Séance du 6 novembre 1837. M. Dubois, qui avait présenté un mémoire sur les bancs d'huîtres de Médoc, écrit pour relever quelques erreurs que les journaux lui ont fait commettre. « Je n'ai pas dit, écrit-il, que l'on venait chercher à Bordeaux les huîtres de Médoc pour les transporter dans des parcs situés sur les côtes d'Italie, mais bien qu'on y venait chercher les huîtres provenant des parcs de la côte de Médoc pour les transporter en Italie. Je n'ai pas dit non plus, ajoute-t-il, que les parcs des bords de la Seudre s'alimentent d'huîtres provenant des bassins d'Arcachon, mais bien d'huîtres provenant de la Bretagne ou de l'île d'Oléron. »

M. le général d'Arlincourt prie l'Académie d'engager la commission qui a été chargée de lui faire un rapport sur un nouvel alliage de zinc et de cuivre, à faire ce rapport le plus tôt possible.

M. Auguste de Saint-Hilaire fait observer à l'Académie que l'espèce de maïs, *zea cryptosperma*, que M. Bonafoux a adressée au muséum avait été annoncée depuis long-temps par M. Damasio Larranhaja, curé de Monte-Video, sous le nom de *zea tunicata*. Il ajoute que ce nom doit d'autant plus lui être conservé, que le nom de crystosperma indique les graines de maïs comme étant des semences, tandis que ce sont des fruits.

M. Bonnet, D. M., lit un mémoire sur les sécrétions morbides qui ne s'organisent point.

Les analyses que l'auteur a faites des différens produits de cette nature, tels que la sérosité, le pus, les matières renfermées dans les kystes, etc., l'ont conduit à établir qu'ils ne contiennent tous que les principes immédiats qui existent dans le sang, et ne diffèrent entre eux que par le nombre, la nature et la proportion de ceux de ces principes qui les composent. Il établit ainsi que les matières gélatiniformes

que l'on trouve dans les kystes ont la même composition que la sérosité du sang, moins l'albumine; que les matières enkystées, qu'on a désignées sous le nom de méliceris, ne diffèrent des matières gélatiniformes que parce qu'il s'y trouve un peu de la matière colorante du sang; que les principes immédiats du pus sont ceux du sang, moins la matière colorante; qu'il en est de même de ceux des athéromes, mais avec des proportions différentes.

L'auteur annonce ensuite avoir démontré l'existence de l'hydro-sulfate d'ammoniaque dans le pus qui est putréfié, et celle de ce poison septique dans le sang et les urines d'un malade soumis à la résorption d'un pus ainsi altéré par sa décomposition.

(Renvoyé à l'examen de MM. Magendie, Serres, Dumas et Robiquet.)

M. A. Laurent présente une note sur les hydrogènes carbonés. « Les faits que je présente dans cette note prouvent que les hydrogènes carbonés, ainsi que je l'avais annoncé dans un précédent travail sur l'acide camphorique, ne se combinent jamais avec l'oxigène sans perdre une partie de leur hydrogène par substitution, et que s'il entre dans la nouvelle combinaison plus d'équivalens d'oxigène qu'il n'y a d'équivalens d'hydrogène enlevés, cette combinaison devient acide. » (Commission déjà nommée pour un mémoire du même auteur sur l'acide camphorique.)

Séance du 13 novembre. M. Vene écrit que les administrations publiques entendent par *millimètres cubes*, des *millièmes* de *mètre cube*, c'est-à-dire des cubes d'un décimètre de côté, et non des cubes d'un millimètre de côté; il serait donc utile que l'Académie prît l'initiative pour réformer cet usage vicieux.

Dans une lettre datée de Valparaiso, M. Pentland écrit qu'il n'a jamais trouvé, dans les parages du cap Horn, pendant les plus violentes tempêtes que la frégate *le Stag* a éprouvées, de vagues qui s'élevassent à 6 mètres au dessus du niveau de la mer. La plus grande hauteur des vagues au dessus du pont de la frégate a été de 18 pieds anglais.

Le même donne quelques mesures de hauteur qu'il a faites au théodolite dans la Cordilière du Chili. Il a trouvé pour la hauteur absolue de l'Aconcagua 7300 mètres au dessus du niveau de la mer, c'est-à-dire une soixantaine de mètres de moins que la hauteur résultant des observations des capitaines Beechey et Fitz-Roy.

Enfin, dans la même lettre, M. Pentland dit qu'il a observé plusieurs halos lunaires dans le voisinage du cap Horn, et que les mesures au sextant lui ont prouvé que ces halos sont circulaires, alors même qu'a

l'œil on les juge fortement elliptiques. La plus grande de ses déterminations est de 46°, et la plus petite de 44° 28'. Il attribue la différence de ces mesures au peu de netteté de la circonférence intérieure du halo.

Au sujet de l'aurore boréale vue à Paris le 18 octobre dernier, M. Capocci écrit que les nuages empruntent souvent à des aurores polaires des teintes auxquelles on n'a pas fait assez d'attention. Il dit encore que la lumière rougeâtre, dont la surface de la lune brille quelquefois pendant les éclipses totales de cet astre, pourrait bien provenir d'aurores polaires terrestres.

M. Arago fait observer que quelques remarques photométriques semblent être des difficultés insurmontables contre l'hypothèse de M. Capocci. Il ajoute que les météorologistes ne méritent pas le reproche que l'astronome de Naples semble leur adresser, et que les effets des aurores boréales sur les nuages sont depuis long-temps l'objet de leurs observations.

M. Bonafous, en faisant hommage à l'Académie de la traduction italienne qu'il vient de faire du livre sur la culture du mûrier et l'éducation du ver-à-soie, traduit du chinois, par M. Stanislas Julien, annonce avoir reconnu que plusieurs des pratiques qui sont mentionnées dans cet ouvrage, quelque étranges qu'elles paraissent, méritent d'être accueillies: tel est, par exemple, l'usage de donner au ver-à-soie de la farine de riz. Il a reconnu que cet insecte mange avec avidité, non seulement la farine de riz, mais aussi celle de toutes les autres céréales, ainsi que la fécule de pomme de terre.

M. Matteucci communique les faits suivans:

« Si, au lieu de superposer directement les deux fils d'un même métal placé aux deux extrémités du fil d'un galvanomètre et chauffés inégalement, on les plonge dans du mercure, ou mieux, si on les tient plongés dans ce même métal, ou tout autre bain d'alliage métallique contenu dans deux capsules, réunies par un siphon, dont l'une est chaude, l'autre froide, les anomalies que le fer a présentées dans les phénomènes thermo-électriques ne s'observent plus; le cuivre, le platine et le fer donnent alors des courans qui vont toujours dans le même sens, c'est-à-dire du froid au chaud, dans les fils qui se touchent: c'est donc à quelque cause d'oxidation ou de surface qu'est due l'anomalie en question.

» Le mercure paraît dépourvu de la propriété de développer des courans thermo-électriques.

» Un amalgame de bismuth (5 de bismuth et 1 de mercure), qui est bien cristallisé, a un très grand pouvoir thermo-électrique.

» Ce même bismuth, ce même antimoine, ces mêmes amalgames de bismuth qui, chauffés, donnent de si forts courans quand ils sont cristallisés, n'en produisent pas du tout à l'état de fusion; mais à l'instant où la croûte solide se forme, de forts courans reparaissent. »

M. Elie de Beaumont communique à l'Académie l'extrait suivant d'un mémoire sur la densité de la terre, lu par M. Reich, professeur de physique à l'Académie des Sciences de Freyberg en Saxe, à la dernière réunion des naturalistes allemands à Prague.

«On possède deux déterminations de la densité de la terre, qui ont été obtenues par des moyens très différens, et qui sont aussi assez différentes l'une de l'autre. Cavendish assigne à la terre une densité moyenne de 5,51, tandis qu'elle n'est, selon Hutton et Playfair, que de 4,7. Il devait donc paraître utile de répéter ces expériences, et lorsque M. Gauss, par son heureuse application de l'appareil à miroir de Poggendorf aux observations de l'aiguille aimantée, eut rendu les observations de ce genre beaucoup plus faciles qu'elles ne l'étaient auparavant, je résolus de me livrer au travail dont il s'agit.

» La méthode que j'ai suivie est absolument celle de Cavendish. La force attractive que l'on compare à celle de la terre étant extrêmement petite (elle ne s'élevait pas dans mes expériences à 1/200 de milligramme), il est absolument essentiel, pour la réussite, de placer l'appareil dans un endroit où le moindre courant d'air puisse être évité, et par suite il était nécessaire que ce local pût, autant que possible, conserver une température uniforme. Pour y parvenir, je choisis une vaste cave située au dessous des bâtimens de l'Académie des mines de Freyberg. Toutes les fenêtres de cette cave furent soigneusement bouchées, et la seule entrée qu'on réserva fut mise à l'abri des courans par une porte qui la fermait exactement. On fixa au plancher de la cave un fil de cuivre argenté. Ce fil portait un bras en bois, et à l'extrémité de celui-ci on avait fixé deux boules de métal. Afin de pouvoir mesurer l'éloignement réciproque des centres de gravité de ces deux boules avec la plus grande précision possible, on avait adapté, près des extrémités du bras, deux pointes en acier, éloignées l'une de l'autre d'à peu près deux mètres. Ces pointes étaient percées chacune d'un trou qui donnait passage à un fil métallique très fin auquel une des boules était suspendue. Au milieu du bras se trouvait le miroir sur lequel on avait dirigé un télescope placé d'une

manière solide en dehors de la porte de la cave. L'échelle, dont on observait les degrés au moyen du télescope, était placée dans l'intérieur de la cave, un peu en arrière de la porte. Elle était éclairée par une lampe située en dehors de la porte et dont la lumière était réfléchie par un miroir concave. Le fil métallique, le bras en bois et les boules étaient renfermés dans une cage en bois aussi étroite qu'il était possible de la faire sans qu'elle fût touchée par les parties mouvantes de l'appareil. On n'avait ménagé dans cette cage qu'une seule ouverture devant le miroir.

» Les masses qui devaient influer par leur attraction sur les boules, étaient elles-mêmes des boules en plomb du poids de 45 kilogrammes. Afin de pouvoir leur faire exercer leur influence à volonté d'un côté ou de l'autre, ou les rendre sans effet sur les bras et les boules qu'il portait, on les avait suspendues, au moyen de fils de laiton d'une force suffisante, à des pièces de bois, qui, au moyen de poulies et de cordons prolongés hors de la cave, pouvaient être mues perpendiculairement et parallèlement à la direction du bras. J'ai trouvé convenable de ne faire agir qu'une seule des masses de plomb sur une des boules, parce que la distance entre les boules et les masses changeait à chaque position différente de ces masses, et devait être déterminée chaque fois séparément. Quoique le résultat provienne de l'attraction de la masse de plomb sur la boule, il doit, avant de pouvoir être adopté, être corrigé en raison de l'attraction du fil de laiton qui porte la masse sur la boule, en raison de l'attraction des masses sur le fil qui porte sur la boule, sur le bras et sur la boule éloignée enfin, en raison du moment d'inertie du bras. Il n'y a que cette dernière correction qui soit de quelque importance.

» J'ai eu besoin de près de deux années pour mettre en ordre tout cet appareil; mais, une fois qu'il a été établi, j'ai pu faire et terminer es observations pendant les mois de juin, de juillet et d'août 1837.

» Trois quantités étaient à déterminer à chaque observation, savoir: a distance du centre des masses à celui des boules, le temps des oscillations et la déviation du bras. La distance s'élevait de 168 à 190 millimètres, et on la mesurait avant et après l'expérience. La durée des oscillations variait, pour une demi-oscillation, entre 401 et 410 secondes. La quantité de la déviation variait entre 0,6 et 0,8 millimètres. La mesure de la distance ne peut être sujette à de grandes erreurs. La détermination du temps oscille déjà entre des limites plus éloignées; mais les plus grandes erreurs d'observations sont attachées à la détermination de la déviation, non parce que cette petite quantité n'aurait pu

être mesurée avec assez d'exactitude, car 1/90 de millimètre de déviation du bras pourrait être observé avec beaucoup de précision, mais parce que a position du bras même était sujette à quelques variations, sans doute à cause de faibles courans d'air dans l'intérieur de la cage. On n'a pu éloigner cette source d'erreur que par la fréquente répétition des observations. Les différences des résultats obtenus sont néanmoins assez petites pour qu'on puisse se contenter de ce degré d'approximation. Ces résultats sont les suivans :

La masse de plomb étant, à l'est du bras, du côté négatif	5,6033	3 observat.
	5,5404	3
du côté positif	5,7026	4
	5,3341	4
à l'ouest du bras, du côté négatif	5,5046	5
	5,3856	3
	5,3668	4
	5,4563	2
	5,4606	6
du côté positif	5,3609	4
	5,5573	4
	5,1732	6
	5,4054	3
	5,4671	4
La *moyenne*, en ayant égard au nombre des observations, est	5,44	

» J'ai aussi employé, comme masse attirante, une boule en fonte de fer de même grandeur que celle de plomb et du poids de 30 kilogrammes, et j'ai trouvé avec cette boule, par cinq observations formant une seule série, 5,43. »

M. Biot communique la note suivante :

« En appliquant les propriétés de l'acide tartrique, établies dans mes précédens mémoires, je suis parvenu à former des systèmes chimiques permanens, où cet acide entre en combinaison très intime, et qui ont la faculté de prendre instantanément et à volonté le pouvoir rotatoire vers la droite ou vers la gauche, selon qu'on y varie la proportion de l'eau, qui est un de leurs élémens. De sorte qu'en leur enlevant ou leur ajoutant, à froid, des doses graduées de ce liquide, qui n'a par lui-même aucune action rotatoire appréciable, on voit le système mixte passer

progressivement et *continûment* d'une de ces limites à l'autre, en présentant autant de changemens correspondans dans sa constitution moléculaire, par la seule variation de la proportion d'eau qu'il contient. Et ces alternatives peuvent se répéter, pour le même système, autant de fois qu'on le veut, indéfiniment.

» La continuité de ces effets, et le mode progressif de leur production, me semblent indiquer qu'il faut considérer le déplacement des plans de polarisation, dans l'intérieur des liquides, d'une façon plus générale qu'on ne l'a fait jusqu'à présent. Mais cette extension, en tout point conforme aux apparences des phénomènes observables, n'apporte aucun changement aux lois de déviations telles que je les ai établies. Elle en donne seulement une idée plus claire et plus analogique avec d'autres faits.

» J'ai été conduit directement à ces résultats par un travail que je soumettrai bientôt à l'Académie, sur l'état et l'action de l'acide tartrique en présence des alcalis, des terres et des acides. »

M. Laurent présente un Mémoire *sur les borates de potasse et de soude, et sur le tungstate de potasse et de soude*. Il expose dans ce mémoire les résultats de quelques recherches qu'il a faites sur le séborate, le triborate et le biborate de potasse, sur le séborate de soude et sur le tungstate de tungstène et de potasse. Il indique en peu de mots la manière dont il les a obtenus, leurs formes, leur composition numérique et atomistique, et les changemens qu'ils éprouvent sous l'influence de quelques réactifs. Le dernier de ces sels est remarquable par sa couleur qui est un rouge cuivreux foncé, à reflet métallique d'une grande beauté, surtout lorsqu'on le regarde au soleil; il ressemble assez à l'indigo sublimé, et il communique de même une couleur bleue ou rougeâtre au corps sur lequel on le frotte. Le tungstate de soude, quelle que soit sa couleur, fournit toujours aussi une poussière bleue. (Commission déjà nommée.)

M. Dancel présente une notice *sur une monstruosité par arrêt dans la croissance*. Le sujet de cette notice est une jeune fille âgée de 18 ans et demi, haute de 34 pouces, et pesant 60 livres. (Commissaires : MM. Geoffroy St-Hilaire et Serres.)

Séance du 21 novembre. M. Descimeris adresse une note sur l'histoire de la compression des artères. « Avant nous, dit-il, Preston avait lié ce vaisseau dans des cas d'épilepsie réputés incurables; avant Preston, M. Blaud avait comprimé la carotide dans la fièvre cérébrale; avant M. Blaud, Autenrieth avait employé ce moyen dans les convulsions;

avant Autenrieth, Liston y avait eu recours pour une névralgie maxillaire; avant Liston, Earle s'en était servi avec avantage contre l'épilepsie; avant Earle, Livingston et Kellie avaient employé la compression artérielle contre le rhumatisme; avant Livingston et Kellie, Ludlow en avait usé contre la goutte; et avant tous, Parry de Bath, le véritable inventeur de la compression des artères et particulièrement des carotides, avait non seulement connu l'utilité de ce moyen pour tous ces cas, mais l'avait encore employé pour plusieurs autres, et avait été, en tout ce qui touche à la connaissance de ce sujet, fort au delà de ce qu'en ont su ses successeurs, en comprenant dans le nombre les trois inventeurs les plus modernes, venus juste un demi-siècle plus tard. »

M. Gluge adresse une note sur les changemens produits dans le sang par l'inflammation. Quoique certains médecins soutiennent encore que dans une partie enflammée la circulation devient plus rapide, il est bien prouvé, par les expériences et les observations des physiologistes les plus distingués, que c'est justement le contraire qui a lieu, c'est-à-dire que, pendant une certaine période de l'inflammation, le sang contenu dans les vaisseaux capillaires s'arrête et reste immobile. Cette suspension dans son mouvement ne coïncide-t-elle pas avec quelques changemens dans la constitution? C'est ce qu'il était intéressant de rechercher.

Si l'on examine les vaisseaux capillaires pendant la première période de l'inflammation, par exemple dans l'engouement des poumons dit inflammatoire, on ne voit plus de sang rouge, solidifié ou liquide, mais une masse noirâtre dans laquelle on aperçoit de petits vides, et qui, examinée sous un fort grossissement, se montre être une agglomération de globules ayant le diamètre 1/400 à 1/500 de millimètre. Ces globules isolés sont parfaitement transparens; mais leur agglomération, qui se fait par l'intermédiaire d'une substance blanchâtre, est, comme il a été dit, à peu près opaque. Il paraît que ces petits corps ne sont autre chose que les globules sanguins réduits à leur noyau, l'enveloppe ayant été détruite par l'effet d'un travail pathologique.

La connaissance de cette transformation du sang dans les vaisseaux, dit M. Gluge, peut jeter du jour sur quelques points de pathologie. On a remarqué, par exemple, que, dans quelques hydropisies, il y a un changement dans la substance corticale des reins, qui se décolore, augmente de volume, et présente une apparence granuleuse.

Les auteurs diffèrent beaucoup d'opinion sur la nature de cette affection qui est connue sous le nom de maladie de Bright. L'altération a lieu dans ce que l'on nomme les corps de Malpighi, corps formés par la ter-

minaison et les anastomoses des vaisseaux sanguins qui accompagnent les canaux urinifères. Maintenant si, dans un rein ainsi altéré, on examine les corps de Malpighi, on voit que les capillaires qui les constituent ne contiennent plus de sang à l'état sain, mais des agglomérations innombrables de globules, tels que ceux dont il a été question plus haut.

M. Mandl adresse un mémoire sur la structure élémentaire des muscles.

Les observateurs qui ont traité de la structure élémentaire des muscles sont loin d'être arrivés aux mêmes résultats; cette divergence, suivant M. Mandl, tient bien moins à des erreurs de microscope qu'à ce qu'on a étudié la fibre dans des circonstances qui n'étaient pas les mêmes, et où elle présentait en effet des aspects très différens.

Le muscle frais, et dans le premier ou deuxième jour de macération, présente des fibres primitives de longueur indéterminée, et dont le diamètre est de 1 à 2 centièmes de millimètre. Tout le long de ces fibres primitives se trouvent des stries transversales, blanches et noires; les stries blanches offrent l'aspect d'anneaux embrassant la fibre, une fibre cylindrique. Ces stries sont-elles des fibres transversales ou seulement des plis causés par la contraction musculaire, c'est ce que l'observation n'a pas encore suffisamment montré; quoi qu'il en soit, au bout de quinze à vingt jours de macération, cette apparence d'anneaux a disparu, et la fibre élémentaire est remplacée par une centaine de fibres parallèles les unes aux autres et sans anastomose. Ces dernières fibres sont désignées par l'auteur sous le nom de fibres primitives. La même chose s'observe dans les muscles du mouvement volontaire et dans ceux du mouvement involontaire.

Séance du 27 novembre. A l'occasion des notes et lettres sur la compression des artères carotides, M. Dezeimeris avait dit que des trois médecins qui avaient entretenu l'Académie de cette question, deux avaient eu de lui-même des communications relativement à ce mode de traitement, et que le troisième pouvait en avoir été de même informé indirectement par une des nombreuses personnes auxquelles il avait fait part de ses recherches à ce sujet.

M. Malapert, un des trois auteurs désignés, déclare qu'il n'a jamais eu de relations directes ni indirectes avec M. Dezeimeris, et que l'idée d'employer la compression des artères comme moyen antiphlogistique ne lui a été suggérée par personne, ni par aucun ouvrage.

M. Bourgery, en présentant deux compresseurs des artères sous-clavière et carotide, fait remarquer que si cette présentation coïncide avec

celle que plusieurs autres médecins ont faite récemment sur ce sujet, c'est l'effet d'un pur hasard, et seulement parce que dans l'ouvrage qu'il publie il est arrivé aux généralités de la médecine opératoire, et notamment aux compressions des artères.

M. Millon annonce qu'il a obtenu les azotures de brôme et de cyanogène. Le premier de ces produits, liquide comme l'azoture de chlore, possède avec ce composé les plus grandes ressemblances.

Le second, dit l'auteur, est gazeux, et me paraît fournir de précieuses données pour résoudre la question des acides cyanique et fulminique.

En effet, tandis que l'acide cyanique se convertit en ammoniaque et en acide carbonique, l'acide fulminique, d'après le calcul qu'il en a fait, se résoudrait en oxide de carbone et en azoture de cyanogène dans lequel il a déjà constaté la propriété détonante la plus remarquable et la plus énergique. J. de F.

Société de Chimie médicale.

Séance du 4 décembre 1837. La Société reçoit :

1° Une lettre qui lui fait connaître que, dans diverses localités de la France, dans le midi, et particulièrement dans le département du Tarn des médecins et des officiers de santé, en violation de la loi du 21 germinal an XI, délivrent des médicamens aux malades, quoiqu'il y ait des pharmaciens légalement établis dans ces localités. L'auteur de la lettre demande si la vente des médicamens peut être interdite à ces médecins? La loi est positive à cet égard; elle ne laisse point de lacune, et tout médecin ou officier de santé qui contreviendrait à cette loi peut être actionné; si le pharmacien ou les pharmaciens se portent partie civile, il leur sera alloué par les tribunaux des dommages-intérêts. Nous donnerons plus tard des détails à ce sujet dans une consultation que nous allons faire rédiger par un magistrat qui veut bien consacrer ses loisirs à éclairer les rédacteurs du Journal.

2° La lettre d'un pharmacien, qui fait connaître un abus nuisible aux pharmaciens de Paris. Cette lettre sera renvoyée à M. Orfila, président de la Société, en le priant de prendre les mesures qui sont en son pouvoir pour faire cesser cet abus.

3° Une lettre de M. Vialla, pharmacien à Melun, qui fait connaître qu'il a observé que le savon du commerce, prescrit par le Codex et par les auteurs pour faire la teinture de savon, n'est pas toujours préparé avec des huiles végétales, mais quelquefois avec des graisses; que dans ce dernier cas on n'obtient pas une liqueur transparente, mais une

teinture qui contient un mélange grenu, et qui, soumise à l'action de la chaleur, se prend en une masse de consistance gélatineuse.

M. Vialla a reconnu qu'un grand nombre d'échantillons de savon blanc qu'il fit acheter présentaient ces phénomènes, c'est-à-dire qu'ils fournissaient une teinture qui n'avait pas la transparence exigée.

M. Vialla pense que les pharmaciens pourraient se servir, pour préparer la teinture de savon, du savon amygdalin.

L'observation faite par M. Vialla confirme ce qui avait déjà été annoncé dans un ouvrage sur la falsification des médicamens par MM. Kapeler et Caventou (*Manuel des Pharmaciens et des Droguistes*) : à que le savon de graisse animale fournit une solution alcoolique qui devient gélatineuse. »

4° Une lettre de M. Boutigny qui envoie la description d'un siphon d'aspiration. Un des membres fait observer que la description d'un instrument semblable à celui dont le croquis a été envoyé à la Société est décrit dans plusieurs ouvrages.

5° Une note de M. Boutigny ayant pour titre : *L'Eau qui coule sur les toitures en zinc est-elle potable ?*

6° Une note sur la falsification du colza, par le même membre. Des remercîmens seront adressés à M. Boutigny.

M. Julia de Fontenelle présente une note sur une plante vénéneuse de la Nouvelle-Zélande.

M. Chevallier présente diverses notes sur la chimie et la pharmacie.

Société de Pharmacie.

Séance du 4 octobre 1837. La Société reçoit un travail de M. Sarzeau sur la présence de l'étain dans le protosulfate de fer, et sur ses inconvéniens dans la recherche de l'arsenic dans les cas de médecine légale.

M. Quevenne fait connaître à la Société les résultats qu'il a obtenus de l'analyse de liquides retirés de la plèvre, chez deux individus atteints d'hydrothorax. M. Guibourt dit à ce sujet qu'il a trouvé de l'urée dans le liquide épanché dans le péritoine d'un hydropique ; ce fait semblerait confirmer l'opinion émise que l'urée existe toute formée dans le sang.

M. Dubail présente au nom de M. Breton, pharmacien à Paris, des cigares préparés avec des plantes narcotiques. Ces cigares sont destinés à remplir les prescriptions faites par divers praticiens, qui ont obtenu des avantages de la fumée de datura, de jusquiame, etc.

M. Soubeiran fait connaître la découverte qu'il a faite d'un sulfure d'azote. (V. les séances de l'Académie des Sciences dans le nº précédent.)

A. C.

TABLEAU

DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ DE CHIMIE MÉDICALE.

Membres rédacteurs du Journal publié par la Société.

MM. Béral, Chevallier, Dumas, Fée, Guibourt, Julia de Fontenelle, Lassaigne, Orfila, Payen, Péligot, Pelletan (Gabriel), Pelouze, Richard, Robinet.

Collaborateurs.

MM.	
Balard	à Montpellier.
Blondeau	à Paris.
Bosson	à Nantes.
Bouis aîné	à Perpignan.
Boutigny	à Evreux.
Braconnot	à Nancy.
Cantu	à Turin.
Chereau	à Paris.
Cottereau	à Paris.
Desfosses	à Besançon.
Dublanc	à Troyes.
Edwards (M.)	à Paris.
Farines	à Perpignan.
Gmelin	à Heidelberg.
Guéranger	au Mans.
Hecht	à Strasbourg.
Labarraque	à Paris.
Lavini	à Turin.
Martius	à Erlangen.
Morin	à Rouen.
Morson	à Londres.
Mouchon	à Lyon
Ollivier (d'Angers)	à Paris.
Peschier	à Genève.
Petroz	à Paris.
Ségalas	à Paris.
Tilloy	à Dijon.
Trevet	à Paris.

Membres correspondans (1).

MM.	
Albers	à Reburg.
Aubergier père	à Clerm-Ferr.
Aubergier fils	idem.
Aschoff	à Herford,
Bahi	à »
Balcells	à Barcelonne.
Batillat	à Macon.
Beissenhirtz	à Minden.
Bischoff	à Bonn.
Bouis	à Perpignan.
Boullier	à Sully.
Braconnot	à Nancy.
Brandes	à Salzhuflen.
Breschet	à Paris.
Bricheteau	à Paris.
Bucholz	à Erfurth.
Cassola	à Naples.
Charpentier	à Lille.
Chrestien	à Montpellier.
Courdemanche (de)	à Caen.
Collard de Martigny	à Nancy.
Delaporte	à Troyes.
Delarue	à Vernon.
Delcher	à Castillon.
Delille	à Montpellier.
Denis	à Commercy.

(1) Les correspondans qui n'auraient pas reçu leur diplôme devront adresser, franco, leurs réclamations à M. A. Chevallier.

MM.

Derheims .... à Saint-Omer.
Des-Alleurs ...... à Rouen.
Desmarets .... à Chal.-s.-M.
Devergie .... à Paris.
Donné .... à Paris.
Duménil .... à Winsloff.
Duportal .... à Montpellier.
Evonduval .... à Angers.
Edwards aîné ..... à Paris.
Faraday .... à Londres.
Feneuille .... à Cambray.
Ferrari .... à St-Brieux.
Ferrari .... à Vigeva no.
Fougeron .... à Orléans.
Fremy père .... à Versailles.
Gardes .... à Périgueux.
Gmelin .... à Tubingen.
Gersoul .... à Lyon.
Gruner .... à Hanovre.
Hume .... à Londres
Idt .... à Seure.
Kane (Georg. John) à Dublin.
Kirkoff .... à Anvers.
Lacarterie .... à
Laisné .... à
Lalande .... à Falaise.
Lartigue .... à Bordeaux.
Lesant .... à Nantes.
Lespinières ...... à Chatellerault.
Lesson .... à Toulon.
Lobé frères ...... à la Havane.
Los Guy Marhhens de Fixoto ...... à Rio Janeiro.

MM.

Magne jeune ...... à Toulouse.
Martius .... à Erlangen.
Marignier .... à Fernambouc.
Meissner .... à Hall.
Merat-Guillot .... à Auxerre.
Mouchon (Emile) .. à Lyon.
Muench-Mayer ..... à Hambourg.
Murray .... à Londres.
Nées d'Esenbeck .. à Bonn.
Nicole .... à Dieppe.
Nodot .... à Semur.
Pallas .... à Saint-Omer.
Paton .... à Clères.
Petit .... à Corbeil.
Pfaff .... à Kiel.
Pinto-Sylveira ... à Porto.
Prevel .... à Nantes.
Reynard .... à Amiens.
Recluz .... à Paris.
Ricord-Madier .. à la Guadeloupe.
Righini .... à Oleggio.
Schrader .... à Berlin.
Sementini .... à Naples.
Sené .... à Dijon.
Tilloy .... à Dijon.
Tordeux .... à Cambray.
Tournal .... à Narbonne.
Tromsdorff .... à Erfurth.
Vandamme (Henri) à Sarhasebruck.
Vaudin .... à Laon.
Wislin .... à Gray (H.-S.)
Witting .... à Hoxter.

La Société depuis sa fondation, qui date du 3 novembre 1824, a éprouvé des pertes bien sensibles. Elle a eu à déplorer la mort de Deyeux, de Laugier, de Vauquelin, de Serullas, de Pelletan père, de Vitalis, de Poutet, de Giraud, de Botentuit, parmi les correspondans nationaux; et de Carbonnell, de H. Davy, de Stolz, de Mojon parmi les correspondans étrangers.

NOUVELLES OBSERVATIONS

SUR LES CALCULS URINAIRES ET L'URINE DANS L'ESPÈCE BOVINE,

Par J.-L. LASSAIGNE.

Les calculs ou concrétions qui se forment, soit dans la vessie, soit dans les différens conduits urinaires des animaux herbivores, ont déjà été étudiés sous le rapport de leur composition chimique. Il est résulté des divers travaux qui ont été entrepris sur ces productions anormales, que leur base est le carbonate de chaux associé à une petite proportion de carbonate de magnésie et de mucus vésical. Plusieurs auteurs, au nombre desquels il faut citer Fourcroy, Vauquelin, Thomson, Marcet, etc., y ont signalé parfois la présence d'une plus ou moins grande quantité de phosphate de chaux, que d'autres chimistes, en analysant des concrétions de la même espèce, n'y ont point rencontré.

Cette différenee dans les résultats qu'ont offerts à certaines époques les calculs examinés jusqu'à présent prouverait que, chez les animaux domestiques, ces productions vésicales sont susceptibles de varier comme l'urine elle-même au milieu de laquelle elles prennent naissance. Une autre observation que nous devons faire également ici, c'est que les analyses qui ont été publiées sur l'urine des herbivores domestiques ne font aucune mention du phosphate de chaux, dont la présence, quoiqu'en petite quantité, a été signalée dans les calculs urinaires de ces mêmes animaux.

Bien que les travaux qui ont été faits sur l'urine aient été entrepris par des chimistes dont le nom doit inspirer une juste confiance dans les résultats annoncés, je me suis proposé 1° de tenter de nouveaux essais pour établir, terme moyen, dans quelle proportion le phosphate de chaux pouvait se rencontrer dans les calculs vésicaux du bœuf; 2° de chercher si ce même sel calcaire existait ou non dans l'urine de ces animaux.

Des recherches, sous ce dernier point de vue, me paraissaient d'autant plus intéressantes, qu'elles devaient servir à fixer mon opinion sur les résultats précédemment obtenus.

Une occasion favorable s'étant présentée dernièrement, j'ai cru devoir la saisir. M. Santin, vétérinaire dans un de nos départemens de France, fit parvenir à M. le directeur de l'école d'Alfort, pour le cabinet des collections, une vingtaine d'espèces de calculs vésicaux de bœuf qu'il avait recueillis. Tous ces calculs étaient sous forme de petits globules irisés, de la grosseur d'un pois ordinaire à un grain de chenevis ou de millet; nous en prîmes un même nombre sur chaque échantillon, pour former du tout un mélange intime que nous pulvérisâmes et que nous soumîmes à l'analyse, afin d'avoir une idée plus exacte sur leur composition générale.

Nous ne rapporterons pas ici les moyens analytiques que nous avons employés dans une semblable circonstance; ils sont simples, et d'ailleurs leur description n'apprendrait rien de nouveau à nos lecteurs: nous nous contenterons seulement de dire que c'est sur une partie de ce mélange, qui a été calciné au rouge blanc pour détruire la matière organique, que nous avons déterminé les proportions de sels fixes calcaires qui se trouvaient dans ces calculs.

Les expériences que nous avons faites avec l'aide de M. Mi-

gnon, chef des travaux chimiques de l'école d'Alfort, nous ont démontré que ces calculs vésicaux du bœuf présentaient la composition suivante :

Mucus vésical.	20,20
Carbonate de chaux.	75,10
Carbonate de magnésie.	3,20
Phosphate de chaux.	1,50
	100,00

Ces résultats, comparés à ceux déjà obtenus, ont une grande conformité sous le rapport des élémens qui ont été rencontrés, soit dans les calculs vésicaux du bœuf, soit dans ceux du cheval et des autres animaux herbivores ; ils indiquent que le phosphate de chaux s'y trouve, il est vrai dans une petite proportion, puisque sa quantité ne s'élève qu'à 15/1000 en fraction ordinaire.

La présence et la proportion d'une petite quantité de phosphate de chaux dans les calculs urinaires de l'espèce bovine étant l'une et l'autre bien constatées, j'ai supposé, contre l'opinion de quelques chimistes, que ce sel devait exister dans l'urine normale de ces animaux; en conséquence, j'ai cru devoir l'y rechercher.

Quoique les chimistes qui m'ont précédé dans l'analyse de l'urine des herbivores aient annoncé, pour la plupart, que ce sel ne se trouvait pas en dissolution dans cette urine comme dans l'urine acide de l'homme et de certains animaux carnivores, j'ai présumé que celui qui se rencontrait dans les calculs que j'ai examinés préexistait dans le mucus vésical, qui en forme toujours le cément, et, par conséquent, que ce principe immédiat, tenu en dissolution dans l'urine des ani-

maux herbivores, devait en contenir au moins une certaine quantité que l'incinération seule pouvait démontrer.

C'est dans ce but que j'ai soumis à une nouvelle expérience l'urine d'une vache en bonne santé, nourrie en partie à l'étable avec un mélange de foin, de betteraves et de pommes de terre.

Cinquante grammes d'urine de cet animal ont été évaporés à siccité dans une capsule de platine : le résidu extractiforme, desséché et calciné au rouge obscur pour détruire toute la matière organique, a été lavé à l'eau bouillante pour dissoudre tous les sels alcalins qu'il renfermait. Le résidu charbonneux insoluble a été incinéré avec précaution dans un creuset de platine, redissous dans l'acide nitrique faible, et sa dissolution a été sursaturée par de l'ammoniaque; il s'y est formé aussitôt un léger précipité gélatineux, demi-transparent, qui a été recueilli sur un filtre pesé : ce précipité, bien lavé et ensuite séché à + 120°, pesait 0,015. Les expériences auxquelles je l'ai soumis m'ont démontré que c'était du phosphate de chaux, et que ce sel préexistait dans l'urine de vache, en combinaison sans doute avec le mucus vésical.

Cet état particulier, sous lequel on rencontre cette petite proportion de phosphate de chaux, explique comment elle a pu être inaperçue par ceux qui ont entrepris l'analyse de l'urine des herbivores, puisqu'il m'a fallu, pour la rendre sensible à l'action des réactifs, incinérer les matières organiques qui la tenaient en dissolution dans l'urine.

Ces nouveaux faits tendent donc à faire établir que le phosphate de chaux, comme dans la plupart des liqueurs animales neutres ou alcalines, se trouve réellement en dissolution dans l'urine à la faveur du mucus ou de toute autre matière organique de cette sécrétion ; que sa proportion, très petite d'ailleurs, s'élève, d'après l'expérience que j'ai en-

treprise, à 3/10000 du poids de l'urine de vache, tandis que, dans l'urine humaine, ce sel, qui existe en dissolution à la faveur de l'excès d'acide qui s'y trouve, forme les 10/10000 de son poids, d'après l'analyse de M. Berzélius. En étendant ces résultats à ceux qui ont été obtenus par Hieronymi sur l'urine du lion, du tigre et du léopard, animaux essentiellement carnivores, l'on voit que la proportion de phosphate calcique contenu dans l'urine de ces animaux est plus grande que celle de l'urine humaine, car elle s'élève à plus de 17/10000. (*Traité de chimie de M. Berzélius, tome 7.*)

CHIMIE JUDICIAIRE.

EXAMEN DE VINAIGRES SOUPÇONNÉS DE CONTENIR DE L'ACIDE SULFURIQUE (1).

Nous, Henri-François Gaultier de Claubry, docteur ès-sciences, professeur à l'école de pharmacie, membre du conseil de salubrité, etc.; Jean-Baptiste Chevallier, chimiste, membre de l'Académie royale de médecine, du conseil de salubrité, et professeur à l'école de Pharmacie de Paris, et Etienne Ossian Henry, chimiste, chef des travaux chimiques, membre de l'Académie de médecine, etc., chargés de l'examen :

1° D'*un vin* sorti des caves de M. P.;

2° D'un vin *taré* des terres de D., avec lequel on fabrique le vinaigre;

---

(1) La plupart de nos lecteurs pouvant être appelés à statuer sur la qualité et la valeur des vinaigres livrés au commerce, nous avons cru devoir publier le rapport suivant.

3° D'un échantillon de *vinaigre rouge*, levé dans les caves de MM. H. et P. par M. le commissaire de police, le 19 septembre 1837;

4° D'un échantillon de *vinaigre blanc*, levé par le commissaire de police dans les caves des mêmes propriétaires, le 19 septembre 1837;

A l'effet de reconnaître si ces vins et vinaigres contiennent de l'acide sulfurique et ont été falsifiés.

Dans le but de faire les opérations nécessaires à la solution de la question, nous nous sommes réunis dans le laboratoire de l'un de nous, le 31 octobre; là nous avons opéré de la manière suivante :

Examen du vin pris dans les caves de M. P.

Ce vin était contenu dans une demi-bouteille portant sur le bouchon le cachet de M. P. et l'étiquette suivante : « Vin sorti des caves de M. P. » Il avait une couleur un peu *tombée*, il était acide, peu alcoolique, sa saveur était suivie d'un goût de terroir naturel aux vins de ce pays. Il est très acide au papier bleu de tournesol, et développe par les alcalis la teinte qui distingue les vins naturels.

Voulant connaître si ce vin contenait de l'acide sulfurique libre, qui aurait pu provenir du *mutisme* ou *soufrage des vins*, nous en avons fait évaporer avec soin dans une capsule de porcelaine 200 grammes. Le résidu, qui avait une consistance sirupeuse, a été repris par de l'alcool à 40°, dans le but de séparer les sels (*le bitartrate de potasse*, *les tartrates de chaux*, *d'alumine*, *le sulfate de potasse*) et une matière *gommo-extractive*, et dissoudre l'acide sulfurique, si ce vin en renfermait.

La liqueur alcoolique filtrée fut en conséquence évaporée avec beaucoup de précaution, et reprise de nouveau

par l'alcool à 40°, afin d'éliminer une partie des sels et de matière extractive, qui aurait pu se dissoudre dans le premier traitement à l'aide de la petite quantité d'eau retenue dans le résidu sirupeux de la première évaporation du vin.

Le produit alcoolique de ce nouveau traitement fut étendu d'eau distillée, chauffé pour dissiper tout l'alcool, puis filtré avec soin.

La liqueur aqueuse filtrée, qui aurait dû contenir l'acide sulfurique si le vin examiné en eût renfermé, a été mise dans un verre à expérience, puis additionnée de *muriate de baryte* et *d'acide nitrique* très purs. Par le contact du sel de baryte, elle n'a fourni aucun précipité, ce qui indiquait *absence totale de l'acide sulfurique*. Ce mélange, abandonné à lui-même pendant douze à quinze heures, a laissé déposer une très petite quantité de substance légère, floconneuse, rougeâtre, qui, examinée, a été reconnue pour de la matière colorante du vin, dissoute par le traitement alcoolique.

Afin de nous assurer si le résidu insoluble dans l'alcool contenait des sulfates, ce qui était possible, d'après les expériences de Braconnot, qui a trouvé le sulfate de potasse dans *les lies* de vin, et celles de Berzélius, qui annonce sa présence dans le vin lui-même, nous l'avons traité par l'eau distillée, puis filtré à travers un papier joseph. La liqueur claire, additionnée de *muriate de baryte* et *d'acide nitrique pur*, fournit de suite un dépôt abondant, produit par la présence de l'acide sulfurique de ce sulfate de potasse. Nous nous sommes convaincus par diverses expériences que le précipité obtenu était bien du *sulfate de baryte*.

Examen du vin TARÉ, *avec lequel on fait le vinaigre.*

Ce vin, contenu dans une demi-bouteille non cachetée, a été soumis aux mêmes expériences que le vin précédent.

Les résultats ont été les mêmes, c'est-à-dire que ce liquide ne renfermait pas d'*acide sulfurique libre*, mais seulement une certaine quantité de *sulfate de potasse*, sel qui accompagne presque toujours les vins naturels, comme nous l'avons dit tout à l'heure.

Conclusions.

Cet examen semble démontrer que le *mutisme* ou *soufrage des vins* paraît ne pas laisser dans ces liquides d'*acide sulfurique libre*, ce qui pourrait s'expliquer, soit parce que le gaz acide sulfureux provenant de la combustion du soufre serait en grande partie chassé lors de l'introduction du vin dans le fût, soit parce que l'acide sulfurique formé pourrait s'unir aux bases en donnant lieu alors à des sulfates.

Examen du vinaigre rouge.

Ce vinaigre était contenu dans une bouteille en verre vert d'un litre environ, cachetée et portant à la fois le cachet de M. le commissaire de police de..... et le cachet des propriétaires. Elle portait une étiquette ainsi conçue : *Bouteille contenant du vinaigre rouge sorti, par nous soussigné, commissaire de police de la ville de ......, d'un des fûts saisis par procès-verbal du* 8 *courant pour cause de suspicion, etc.; et remise à MM. H. et P., sur qui cette saisie a été faite et levée cedit jour. Etiquetée, paraphée et scellée par nous*, NE VARIETUR. L'intégrité des scellés apposés sur le bouchon de cette bouteille ayant été constatée, nous enlevâmes ce scellé, et la bouteille fut débouchée.

Le vinaigre contenu dans cette bouteille avait une couleur rougeâtre faible, *pelure d'ognon*; sa saveur était acide et franche, et son odeur agréable. Il donnait, au *pèse-vinaigre*, 2 degrés 10 centièmes; 10 grammes de ce vinaigre

ont été saturés avec le plus grand soin par le *carbonate de soude très pur et sec* ; nous avons employé pour cette préparation 0,65 de ce sel. Ces deux résultats semblaient déjà démontrer que le vinaigre examiné ne contenait pas d'acide *sulfurique libre*, car un vinaigre additionné de 5 pour 100 d'acide sulfurique du commerce nous donna au même pèse-vinaigre 6 degrés 23 centièmes, et, pour la même quantité (10 grammes), exigea 1,27 du carbonate de soude pris pour point de départ (1).

Pour nous convaincre néanmoins de la présence ou de l'absence de l'acide sulfurique libre dans le vinaigre soumis à notre examen, nous en avons pris 200 grammes, qui furent évaporés avec le plus grand soin en consistance sirupeuse. Le résidu de cette opération, fut traité par l'alcool à 40 degrés, pour séparer les sels (*tartrates de chaux, d'alumine, bitartrate de potasse, sulfate de potasse*) et la matière muqueuse ou gommo-extractive qui existent dans le vin et qu'on doit retrouver dans le vinaigre, puisqu'ils ne se détruisent pas par la fermentation acide. Ce véhicule laissa séparer une matière rougeâtre visqueuse insoluble, qui fut isolée par la filtration; la liqueur filtrée, évaporée de nouveau en même consistance, fut reprise par l'alcool à 40°, afin de séparer les sels et la matière extractive échappés au premier traitement. La liqueur alcoolique filtrée de nouveau a été étendue d'eau distillée et chauffée, pour volatiliser tout l'alcool ; nous l'avons filtrée alors, puis soumise à l'action du *muriate de baryte* et de l'*acide nitrique* pur. Ce traitement ne nous a donné aucun précipité, comme cela aurait eu lieu si le liquide avait contenu de l'acide sulfurique. Au bout de 12

(1) Si la proportion d'acide sulfurique, soit libre, soit combiné avec quelques bases, eût été assez sensible pour qu'il pût résulter quelques inconvéniens de sa présence, nous aurions procédé d'une autre manière

heures, nous avons seulement remarqué dans les liqueurs des flocons légers, que nous avons reconnus être produits par une matière organique. Quant au résidu insoluble dans l'alcool, il fut traité par l'eau distillée; le liquide filtré alors fut essayé par le *muriate de baryte* et l'*acide nitrique*; et nous reconnûmes, ce qu'on pouvait prévoir à l'avance, qu'il contenait *des sulfates*.

Nous n'avons pas dû, dans ces opérations, employer de *prime abord* sur le vinaigre les sels barytiques; car tous les vinaigres de vin doivent fournir, par ces sels, un précipité formé de *tartrate* et de *sulfate* de baryte, et peut-être même de *phosphate*, si, comme quelques auteurs l'affirment, les vins contiennent du phosphate de potasse: il faudrait, pour connaître la quantité d'acide sulfurique contenu dans ce précipité, le traiter préalablement par l'acide nitrique pur, qui redissoudrait et le tartrate et le phosphate; et cette manière d'opérer ferait confondre ensemble le sulfate de baryte obtenu par l'acide sulfurique libre qui pourrait y exister et celui qui proviendrait des sulfates existant dans le vin et le vinaigre.

Examen du vinaigre blanc.

Ce vinaigre était contenu dans une bouteille d'un litre environ, cachetée, et portant le double cachet du commissaire de police et du propriétaire, puis l'étiquette suivante : *Bouteille contenant du vinaigre blanc, sorti, par nous soussigné, commissaire de police, d'un des fûts saisis par procès-verbal du 8 courant, et remise à MM. H. et P, sur qui cette*

---

pour déterminer la quantité d'acide libre; pour cela, après avoir déterminé par un sel de baryte la quantité totale d'acide sulfurique, nous eussions déterminé également la proportion de base qui en saturait une partie, et nous aurions connu exactement celle d'acide non combiné.

saisie a été faite et levée cedit jour. Etiquetée, paraphée et scellée, NE VARIETUR, le 19 septembre 1837.

L'intégrité des scellés apposés sur la bouteille ayant été constatée, nous rompîmes le scellé et débouchâmes la bouteille.

Le vinaigre qui y était contenu offrait une couleur jaunâtre ambrée, une limpidité parfaite, un goût franc et agréable. Son odeur était également agréable et franche, ne développait, quand on frottait le liquide dans les mains, rien de sulfureux.

Il a donné au pèse-vinaigre 2 degrés 25 centièmes, et il a saturé pour 10 grammes 0,70 centigrammes de carbonate de *soude pur et très sec.* Ces caractères le rapprochent des *vinaigres d'Orléans*, prélevés par l'un de nous dans l'une des meilleures maisons de cette ville (voyez *Journal de chimie médicale*, tome XII, page 471), vinaigres qui donnèrent au pèse-acide, de 2,10 à 2,50, et qui saturèrent, pour 10 grammes, de 70 à 80 centigrammes de carbonate de soude pur et sec. 200 grammes de ce vinaigre ont été soumis aux mêmes expériences que celles faites sur le vinaigre précédent, et les résultats que nous avons obtenus ont été complètement identiques; d'où nous avons acquis la preuve positive que ce liquide ne renferme pas d'acide sulfurique libre, mais bien les sulfates que doit contenir tout *vinaigre de vin.*

Conclusions.

De ce qui précède, il résulte pour nous :

1° Que le vin tiré des caves de M. P., et qui nous a été adressé sous cachet, ne contient pas d'*acide sulfurique* libre, mais qu'il renferme du sulfate de potasse, sel dont l'existence dans les vins a été indiquée par tous les auteurs;

2° Que le vin dit *taré* qui nous a été adressé, et avec lequel on fait le vinaigre, ne renferme pas non plus d'acide sulfurique libre, mais le sulfate signalé précédemment;

3° Que le *vinaigre rouge*, sorti des caves de MM. H. et P., et qui était contenu dans une bouteille scellée portant les cachets du commissaire de police et des propriétaires, est un vinaigre *loyal et marchand*, qui ne renferme aucune trace d'*acide sulfurique libre*, mais du *sulfate de potasse*, comme doivent le contenir tous les vinaigres de vin;

4° Que le *vinaigre blanc*, qui a été tiré des caves de MM. H. et P., et qui était renfermé dans une bouteille scellée portant les cachets de M. le commissaire de police et de ces propriétaires, est un vinaigre que l'on peut considérer comme analogue aux vinaigres d'Orléans, puisqu'il donne les mêmes degrés au pèse-vinaigre et qu'il sature des proportions semblables de carbonate de soude pur et sec;

Que ce vinaigre ne contient pas d'acide sulfurique libre; mais qu'on y trouve les *sulfates*, qui doivent exister dans tous les vinaigres de vin;

5° Enfin que, si l'on a cru reconnaître dans ces liquides la présence de l'acide sulfurique, c'est que la méthode d'expérimenter n'était pas convenable, et qu'on a attribué par erreur le sulfate de baryte formé par le sulfate de potasse à de l'acide sulfurique libre qui n'y existait pas.

Paris, le 7 novembre 1837.

NOTE

SUR LE HATCHI.

Les journaux, d'après le *Sémaphore de Marseille* du 9 novembre, ont fait connaître les accidens survenus à quatre jeunes Marseillais qui avaient voulu expérimenter le hatchi, produit dont les Orientaux voluptueux font un usage journalier pour se procurer, après le dîner, de nonchalantes extases, et qui remplace avantageusement l'opium qui commence à tomber en désuétude. Les journaux ayant annoncé que ces expériences avaient manqué d'être funestes aux expérimentateurs, et le dire de ces feuilles nous ayant paru fabuleux, nous avons pensé devoir prendre quelques renseignemens à ce sujet; voici ce que nous écrit notre correspondant de Marseille :

« Quant à l'empoisonnement sur lequel vous me demandez des détails, voici ce que je puis vous donner comme certain. Le haschisch pris en faible dose n'empoisonne pas, mais il peut faire devenir fou, son action se portant sur le cerveau. J'ai vu un des quatre jeunes gens de Marseille qui ont pris de cette préparation, précisément celui qui a été si malade. Il a inspiré des inquiétudes sérieuses, ayant été atteint d'une fièvre cérébrale, ce qu'il m'a affirmé. Il paraît que, malgré l'assez mauvaise réussite de l'expérience, ce ne sera pas la dernière, car beaucoup de jeunes gens sont désireux de prendre le haschisch. On a remarqué que l'action de ce produit était plus terrible et plus foudroyante chez les person-

nes nerveuses que chez les autres. Le jeune homme que j'ai vu est de constitution nerveuse. Cette raison, à part l'aversion et la crainte que m'inspire le produit, serait un motif assez majeur pour m'engager à n'en pas faire usage.

» Le haschich, qu'on prononce ratchy, est une préparation de chanvre, et provient du canabis indica. On dit que l'on mâche les feuilles, qu'on les fume en guise de tabac, et qu'on prépare avec le suc de la plante l'opium, l'arec, le sucre et le produit qui a donné lieu à l'évènement signalé par les journaux. »

Déjà, dans le Journal de chimie médicale, t. 3, première série, p. 551, nous avions signalé ce produit. On trouve aussi des détails dans le t. 2, p. 39 et 109 de la Matière médicale de l'Indostan. (A. B.)

PLANTES VÉNÉNEUSES

DE LA NOUVELLE-ZÉLANDE.

Le Karakò.

Le karako, *coryno corpus lævigato* de Forster, appelé aussi *kop* par les naturels, est indigène de la Nouvelle-Zélande, où il est très commun. C'est un grand et bel arbre, d'un feuillage vert-brun brillant, qui s'élève jusqu'à cinquante pieds, et qui a rarement plus de six pieds de circonférence; il croît généralement dans les lieux bas et les bons terrains; son bois est très mou, ses fleurs sont blanches, petites et disposées en bouquet; son fruit a la forme d'un œuf, le volume d'une prune, et est d'un rouge jaunâtre; l'enveloppe extérieure qui recouvre la semence est pulpeuse, peu épaisse

et douce; les indigènes la mangent quand elle est très mûre, car alors elle ne possède aucune propriété délétère. Les graines ne sont pas moins estimées; lorsqu'elles sont préparées, elles se conservent pendant près d'un an, et peuvent être gardées pour les momens de disette. La noix qui les forme est renfermée dans une coquille molle, pelliculée, d'une texture qui paraît membraneuse; quand elle a été préparée, elle fournit une substance farineuse insipide; à l'état naturel, elle est dure et blanchâtre. Cet arbre se couvre de fleurs durant les mois de juillet et d'août; ses fruits mûrissent pendant ceux de novembre, décembre et janvier. Avant d'avoir subi les préparations qui les rendent propres à être mangées, les semences de cet arbre sont vénéneuses. Voici la manière dont on les prive de leurs propriétés toxiques. On les fait bouillir d'abord pendant vingt-quatre heures; on les retire ensuite de l'eau pour les enfouir dans le sable pendant six jours; après ce temps, elles sont regardées comme étant dépouillées de toute propriété nuisible. On assure qu'en les faisant macérer dans l'eau salée, on peut les manger au bout de deux jours seulement. Si on les mange avant qu'elles aient subi aucune espèce de préparation, ou avant le temps nécessaire pour les purifier, elles agissent alors comme un poison très actif; elles déterminent de violentes douleurs dans tout le corps, avec des spasmes généraux, des vertiges, etc. La mort arrive souvent dans l'espace de douze heures, après une agonie pénible. On a vu même, dans plusieurs cas, les parens du malheureux empoisonné le tuer pour mettre un terme aux souffrances horribles qu'il éprouvait. La gravité des symptômes, et même la possibilité de la guérison, dépendent de la quantité qu'on en a mangée; douze graines suffisent, dit-on, pour produire les effets toxiques. Un chef de la Nouvelle-Zélande a donné

à M. Bonnet le détail des souffrances qu'il a éprouvées après avoir mangé quelques-unes de ces graines non préparées, et dont il ressentait encore, à cette époque, quelques effets dans un de ses membres, bien que plusieurs années se fussent écoulées depuis. Quelques instans après qu'il les eut mangées, il éprouva d'abord de la surdité, de violentes douleurs, et une paralysie partielle des membres. Il fut lavé dans l'eau chaude. On emploie encore un autre mode de traitement : c'est un bain de boue, dont ils couvrent entièrement le malade, à l'exception de la face; ils l'y laissent depuis le matin jusqu'au soir; ils continuent jusqu'à ce qu'il soit mort ou guéri.

Le Topokihi.

Egalement appelé *tutu* par les naturels; c'est le *coriaria sarmento* de Forster. Cet arbuste est indigène de la Nouvelle-Zélande; il croît dans les bons terrains et les bas-fonds; aussi dit-on que sa présence est l'indice de la fertilité de la terre. Il arrive rarement à la hauteur de six à sept pieds; ses branches retombent sur la terre comme celles du saule pleureur; ses fleurs sont en grappes longues, étroites; elles sont très petites et d'un brun verdâtre; le fruit est une petite baie qui, étant mûre, est d'un noir brillant et pleine d'un suc rougeâtre très agréable au goût; il n'est point malfaisant; mais les graines, prises en certaine quantité, sont vénéneuses.

Les missionnaires de *Pailhai* font un vin excellent avec ces mêmes baies. En le préparant, ils le passent avec beaucoup de soin, afin qu'aucune baie n'y reste; ils y ajoutent un trentième d'eau-de-vie. Ce vin se conserve plusieurs années.

Les effets qu'éprouvent ceux qui ont mangé les graines de topokihi varient suivant la quantité qu'ils en ont prise; ils

éprouvent des convulsions violentes qui continuent pendant trente-six heures, et la mort vient souvent y mettre un terme. Le mode de traitement suivi par les naturels, avant que les vingt-quatre heures se soient écoulées, consiste à lier le malade, à lui couvrir le sommet de la tête avec de la boue, et à lui faire ensuite plusieurs incisions sur le front. Ces moyens sont, dit-on, très efficaces. Les purgatifs ont également réussi aux missionnaires précités, dans un cas d'un semblable empoisonnement. J. de F.

NOTE

SUR L'ALBUMINE.

Suivant M. Bird, chimiste anglais, l'albumine coagulée par l'alcool est redissoute par l'eau saturée d'acide carbonique. Cet acide décompose les albuminates alcalins en précipitant l'albumine qu'il peut redissoudre s'il est en excès.

A la température de l'ébullition, l'albumine chasse l'acide carbonique du carbonate de soude, en s'unissant elle-même à *cet alcali*.

La même décomposition n'a pas lieu en employant le carbonate de potasse. P.

MOYEN

DE SÉPARER LE BRÔME DU CHLORE,

Par M. Raffaele Piria.

Parmi les nombreuses combinaisons du chlore et du

brôme avec les différens métaux, celles qu'il contracte avec le barium offrent un caractère distinctif dont on peut tirer parti pour séparer ces deux corps. Ce problème est d'autant plus intéressant à résoudre, que l'on a constaté la présence du brôme dans plusieurs eaux minérales, et notamment dans presque toutes les eaux des environs de Naples, d'après les analyses du professeur Lancellotti.

On sait, en effet, que l'alcool absolu dissout facilement le bromure de barium, tandis qu'il n'exerce aucune action sur le chlorure. Il suffit donc, pour séparer le brôme du chlore, de trouver un moyen de convertir le mélange d'un chlorure et d'un bromure quelconque en chlorure et en bromure de barium. Il est facile d'atteindre ce but à l'aide du procédé qui suit :

On traite à plusieurs reprises avec de l'alcool à 35° le résidu salin obtenu par l'évaporation des eaux minérales. Ainsi se trouvent séparés les bromures et chlorures des carbonates et sulfates : on évapore à siccité la solution alcoolique ; le résidu pulvérisé est introduit dans un matras luté, à l'ouverture duquel on adapte un tube en S et un tube recourbé, dont l'extrémité libre plonge au fond d'un vase rempli d'une solution de baryte. L'appareil ainsi disposé, et le matras légèrement chauffé, on verse par le tube en S de l'acide sulfurique étendu, et l'on élève graduellement la température. Les acides chlorhydriques et bromhydriques se dégagent sous forme de gaz, et sont absorbés par la dissolution barytique. On sépare l'excès de baryte de la solution par un courant d'acide carbonique ; on filtre et on évapore à siccité pour obtenir le mélange de bromure et de chlorure de barium, dont le premier peut être séparé par l'alcool absolu ; son poids indique la quantité de brôme qu'il contient. Mieux vaut doser ce dernier en décomposant

le bromure de barium par le nitrate d'argent, et déterminant le poids du bromure d'argent formé. S. F.

SÉPARATION DE L'OXIDE DE BARIUM DE CELUI DE STRONTIUM,

Par M. J. D. Smith.

Il existe tant d'analogie entre les sels de strontiane et ceux de baryte, que la différence de solubilité de ces deux bases mérite la plus grande attention. Tandis que le chromate de potasse ne forme aucun précipité dans une solution étendue de chlorure de strontium, même à l'aide de l'ébullition, le même réactif donne toujours lieu à un précipité dans la dissolution de chlorure de barium, quelque étendue qu'elle soit. Les détails suivans montrent le parti qu'on peut tirer de ces propriétés spéciales.

On a dissous dans de l'acide chlorhydrique affaibli vingt grains de carbonate de strontiane et cinq grains de carbonate de baryte. Après avoir fait évaporer cette dissolution jusqu'à siccité pour chasser l'excès d'acide, le sel desséché fut traité par une pinte et demie d'eau, dans laquelle on versa une solution de chromate de potasse neutre. Il se forma, immédiatement après le mélange des deux liqueurs, un précipité de chromate de baryte, qui pesait après sa calcination 6,53 gr. = 5 gr. de carbonate de baryte. Les liquides, filtrés pour les séparer du chromate de baryte, et concentrés par l'évaporation, ont été précipités par du sesqui-carbonate d'ammoniaque dissous dans l'eau; le précipité de carbonate de strontiane pesait 19 grains.

Une seconde expérience faite avec une quantité plus grande de carbonate de baryte que le carbonate de strontiane, donna de même des résultats satisfaisans.

Si, dans les deux expériences ci-dessus, on n'a pas obtenu toute la quantité de carbonate de strontiane originairement employée, cela tient à ce que la dissolution de sesqui-carbonate d'ammoniaque ne précipite pas entièrement ce sel de ses dissolutions.

Dans une deuxième expérience on se servit d'oxalate ammoniacal pour précipiter la strontiane, et l'on obtint toute la dose employée. Dix grains de l'un et l'autre sel furent traités comme nous l'avons déjà exposé plus haut; la précipitation de la strontiane, opérée par l'oxalate d'ammoniaque, donna 11,0 grains d'oxalate de strontiane, qui correspond à 10 grains de carbonate; on avait obtenu 13,04 grains de chromate de baryte, équivalant à 10 grains de carbonate.

L'auteur fait remarquer qu'une petite quantité de carbonate de strontiane donne, avec l'esprit de bois, une flamme d'un rouge carmin beaucoup plus intense qu'avec l'alcool. Selon lui ce moyen serait assez avantageux pour démontrer la présence de faibles quantités de cette base. P.

(*Extraits du Répertoire de chimie.*)

DE LA NÉCESSITÉ D'APPELER L'ATTENTION DES JURYS MÉDICAUX SUR LES REMÈDES SECRETS;

Par J. LALANDE.

Les remèdes secrets sont les seuls moyens que possède encore le charlatanisme expirant pour exercer sa honteuse et coupable industrie. Soutenus dans leurs entreprises par des compères dévoués et complaisans, toujours prêts à revêtir l'habit et le caractère qu'exige le moment, ils parviennent, par des jongleries du genre le plus méprisable, à ex-

torquer de grandes sommes d'argent dont ils placent une partie à très gros intérêt dans les caisses des journalistes, pour acheter dans leurs feuilles l'insertion mensongère de quelques cas de guérison vraiment miraculeuse, dont ils se proclament hardiment les auteurs. Aux yeux de ces modernes Hippocrates rien n'est impossible; il n'est pas de maladie, quelque invétérée que vous la supposiez, ni de lésions organiques, qui puissent échapper à leurs moyens d'investigation, et par suite résister au traitement qu'ils doivent mettre en usage, etc.

Il est temps d'arrêter les progrès toujours croissans de cette plaie hideuse, en la concentrant dans le cercle le plus restreint possible; la loi sur la police médicale qui nous est promise ne se fera peut-être pas long-temps attendre. Espérons qu'en fournissant les moyens, non seulement de réprimer, mais d'anéantir complètement toute espèce d'abus, elle comprendra dans la même culpabilité le vendeur et le dépositaire d'un remède secret; en interdisant les annonces par affiche circulaire ou toute autre voie possible, elle rendra le plus grand service à l'humanité. En effet, quels malheurs n'ont pas produits ces placards que l'on rencontre dans toutes les villes, voire même dans les plus minimes bourgades, où l'on annonce le dépôt de ces remèdes applicables à la guérison de plusieurs espèces de maladie? Peut-on raisonnablement tolérer davantage la vente de ces composés très promptement altérables par la nature même des substances employées à leur confection, plus encore par la manière dont ils ont été préparés; car le plus ordinairement l'opération est abandonnée à des mains mercenaires, totalement étrangères aux études du manipulateur, et incapables par cela même d'apporter l'attention et les soins que réclament les préparations médicales, pour les soustraire le plus long-temps

possible à l'action souvent nuisible des principes constituans de l'air atmosphérique, ou des autres agens extérieurs ?

Les bariolures et les cachets dont ces arcanes sont revêtus ne sauraient les préserver de la décomposition, ni les soustraire à l'examen de MM. les membres des jurys. Tout médicament dont la composition est tenue secrète doit attirer de leur part l'attention la plus sévère et la plus soutenue : le moindre signe d'altération doit les déterminer à en interdire la vente ; les pouvoirs dont ils sont investis leur en font un devoir. Vainement on objecterait que les jurys n'ont droit d'examen que sur les médicamens inscrits au Codex ; déjà, je crois, la cour supérieure, appelée à juger de pareilles prétentions, s'est prononcée pour la négative, d'accord avec les pharmacologistes qui ont traité la même question sans prévention aucune, et sans récrimination. Elle a admis que les médicamens simples ou composés, rangés dans les officines pharmaceutiques, sont susceptibles de l'examen du jury : sous ce rapport, les pharmaciens, dépositaires de remèdes secrets, se placeraient dans une fausse position, s'ils se refusaient à les présenter, ou s'ils faisaient valoir des prétextes mensongers de non-participation au délit de telles substances, puisque leurs noms se trouvent inscrits et dans les journaux et dans les longs prospectus qui leur servent d'enveloppe.

Je passe maintenant à d'autres considérations. Si les pharmaciens munis de diplôme ont seuls le droit de débiter des médicamens simples ou composés, pourquoi tolérer des dépôts de remèdes secrets chez des individus exerçant des états totalement étrangers aux connaissances scientifiques que réclame l'exercice de la pharmacie ? Si les pharmaciens jouissent d'un tel privilège acquis après de longues et souvent pénibles études, pourquoi reçoivent-ils, sous le nom

pompeux de remède secret, des préparations souvent mal confectionnées, reconnues impropres à la guérison des maladies auxquelles on les destine, outre qu'ils compromettent leur responsabilité? Pour une bien minime partie des gros bénéfices qu'ils procurent aux charlatans, ils se font leurs compères, sacrifient leur réputation et renoncent entièrement aux engagemens qu'ils ont contractés envers la société. Les pharmaciens pénétrés des devoirs de leur profession doivent donc bannir de leur maison les *remèdes secrets*, leur intérêt le leur commande impérativement: ils aideront, en adoptant cette résolution, la tâche des jurys médicaux, qui ne se refuseront pas à accueillir une mesure que la loi ne tardera pas à venir reconnaître par la sanction de ces premières tentatives.

Dans un autre article j'essaierai d'esquisser le tableau actuel de la pharmacie, sous le double côté de la science et de l'industrie; je rechercherai les causes probables de la décadence et les moyens de l'arrêter, quoique d'avance, contrairement aux idées émises de plusieurs de mes collègues, je me refuse à admettre comme légal le principe de la limitation du nombre des officines en rapport avec la population, ou l'établissement des catégories parmi les individus appelés à exploiter cette branche de commerce. Si vous ne rangez pas tous les pharmaciens dans la même classe, si vous ne leur reconnaissez pas à tous à peu près autant de connaissances aux uns qu'aux autres, quel mode de traitement voudrez-vous alors que l'on adopte comme conséquence d'un tel principe? Comment, par quels moyens le médecin pourra-t-il guérir ses malades, si vous lui enlevez une partie des armes dont il a besoin? Ne le contraindrez-vous pas à abandonner, surtout dans les localités éloignées des villes, des préparations dont les effets lui seront connus, parce qu'il n'aura pas

près de lui un pharmacien de première classe? La pharmacie doit rester ce qu'elle est, une *profession libre*; seulement on doit exiger de celui qui l'exerce des connaissances étendues, une moralité incorruptible et une probité sans bornes.

OBSERVATION

SUR UN CAS D'EMPOISONNEMENT PAR LA CRÊME DE TARTRE.

Hudson, âgé de 37 ans, employé à Londres à la confection des pilules de Morisson, avala, étant ivre et en une seule fois, un quart de livre de crême de tartre; puis, ne cessant pas de faire usage de ce sel, il continua pendant la journée à en mettre des fragmens dans sa bouche, afin, disait-il, de se rafraîchir l'estomac.

Hudson rentra chez lui, le soir, extrêmement fatigué et pouvant à peine se traîner: le surlendemain, sur l'heure de midi, il fut visité par un médecin qui apprit que pendant la nuit il avait eu de nombreuses garderobes, et qu'il avait éprouvé des vomissemens répétés et presque continuels. Il se plaignit au docteur de douleurs dans la région ombilicale, et d'éprouver une soif très vive.

La langue du malade était brune et sèche, le pouls était faible, il avait de vives douleurs dans les reins; les cuisses et les jambes étaient paralysées; les matières des vomissemens étaient d'un vert foncé, et les matières fécales avaient la couleur du marc de café. L'administration d'un opiat lui procura d'abord un léger soulagement; mais les accidens reparurent, et le malade succomba le quatrième jour.

Lors de l'autopsie on reconnut que le corps n'offrait ni

tache ni sugillations. L'estomac, distendu par des gaz, contenait environ trois onces d'un liquide brun, qui paraissait devoir cette couleur à la bile. Il existait près du pylore plusieurs taches rouges; l'extrémité cardiaque était très enflammée; la muqueuse offrait plusieurs taches d'un rouge très foncé, et qu'on aurait pu considérer comme étant dues à la rupture de quelque ramuscule sanguin. La muqueuse du duodénum était rouge, mais moins que celle du cardia. La même coloration s'apercevait dans les petits intestins et dans le colon. La muqueuse rectale offrait de nombreuses petites taches sur un fond blanc. Les intestins contenaient un mucus épais et brunâtre; mais on n'apercevait pas de traces de matières fécales.

Les poumons offraient des adhérences anciennes; le cœur avait une dimension considérable; il était très flasque. La membrane tapissant l'oreille droite était d'un rouge foncé, ainsi que celle de l'aorte. Le foie était gros; les yeux, les reins, la rate, étaient à l'état normal.

L'auteur de l'observation s'exprime ainsi sur ces faits. *Les symptômes* et les lésions observés confirment l'idée de Rasori, savoir, que la mort produite par une quantité considérable de crême de tartre, comme de toute autre substance contre-stimulante, est plutôt due à son action hyposthénique sur la vitalité de l'organisme qu'à son effet irritatif sur l'intestin. Une fois résorbée et passée dans le torrent de la circulation, la crême de tartre abaisse tellement le dynamisme de la constitution, que la vie s'éteint comme à la suite de l'empoisonnement par la belladone. Aussi les remèdes stimulans, tels que le vin, le rhum, sont-ils les véritables contre-poisons qui conviennent dans cette circonstance.

A. C.

EMPOISONNEMENT

D'UN ENFANT PAR QUATRE GOUTTES DE LAUDANUM.

(Observation du docteur KELSO.)

Le 23 août dernier on apporta au docteur Kelso un enfant de 9 mois, présentant les symptômes suivans : assoupissement profond avec quelques mouvemens convulsifs des muscles des extrémités inférieures; la face, quoique pâle, ne porte l'expression d'aucune souffrance. Les deux pupilles sont considérablement dilatées; les yeux sont tournés en haut. Le pouls bat environ soixante fois par minute; il est intermittent et fort petit. La mère de l'enfant apprit au docteur que son enfant étant souffrant depuis sa naissance, elle était forcée, pour le calmer, de lui donner de temps en temps de petites doses de laudanum, et que le jour même elle lui en avait administré quelques gouttes dans un peu de son lait, vers les neuf heures du matin, et que l'ayant ensuite trouvé dans l'état qui a été décrit précédemment, elle le lui avait immédiatement apporté.

L'emploi de sulfate de zinc comme émétique, suivi d'aspersions froides sur la tête, détermina une légère amélioration; mais au bout de quelques heures l'enfant mourut presque subitement.

La rapidité de la mort et la mauvaise renommée de la mère ayant éveillé des soupçons sur la cause de ce décès, on mit cette femme en prison et on ordonna l'autopsie.

Faits observés à l'autopsie. Trois heures après la mort, rigidité complète du corps, les ventricules sont distendus par

un sang épais et noir, et les deux ventricules latéraux contiennent une grande quantité de sérosité. Tous les organes du thorax sont à l'état normal, à l'exception d'un léger engorgement du tissu pulmonaire. L'estomac, fortement distendu par de gros replis vers la région épigastrique à l'intérieur, n'offre rien de particulier ; le reste du tube digestif était à l'état normal.

La petite quantité de laudanum administrée par la mère n'eût pas semblé devoir donner lieu aux accidens observés ; mais l'auteur de cette observation analyse longuement une enquête faite au sujet de cet empoisonnement, et de laquelle il ressort que la mère de l'enfant ne lui donna pas plus de quatre gouttes de laudanum avant l'accident. Il rapporte ensuite plusieurs cas dans lesquels une quantité égale ou même moindre de laudanum détermina le même effet. Dans un de ces cas observés par le docteur Alison, trois gouttes de ce médicament déterminèrent un narcotisme fatal ; dans un autre cas, dont on a publié les détails, le même résultat suivit l'administration de moins de deux gouttes et demie : mais dans ces deux cas, les enfans n'étaient âgés que de quelques jours, tandis que le sujet de l'observation précédente n'avait pas moins de neuf mois, et avait pris ce médicament assez fréquemment pour que ses effets eussent dû être moins énergiques. (Ext. de la *Gazette médicale* du 6 janvier 1838.)

A. C.

PHARMACIE.

LETTRE CIRCULAIRE DE M. LE MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE AUX PRÉFETS DES DÉPARTEMENS.

La lettre circulaire suivante est une preuve que les récla-

mations adressées des départemens à M. le ministre de l'instruction publique ont été entendues; elle démontre qu'il y a utilité pour tous nos confrères de signaler les abus qui se glissent dans l'exercice de la pharmacie, abus qui ne sont connus que de quelques personnes, et qui ne se font remarquer que dans quelques départemens.

MINISTÈRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

Paris, le 30 décembre 1837.

Monsieur le préfet, je suis averti que dans plusieurs départemens il s'est introduit une foule d'abus dans l'exercice de la médecine et de la pharmacie, et qu'on méconnaît ou qu'on oublie les principales dispositions des diverses lois qui sont relatives à ces deux branches de l'art de guérir.

Il importe qu'une surveillance sévère vienne mettre un terme à l'état de choses qui m'est signalé. Voici plusieurs points sur lesquels je crois devoir appeler particulièrement votre attention.

Il existe un grand nombre d'officiers de santé, de pharmaciens et de sages-femmes qui exercent leur profession avec des titres entachés d'illégalité, soit que leur diplôme ne leur ait pas été délivré par le jury médical du département où ils exercent, soit qu'ils l'aient obtenu d'un jury médical non compris dans la circonscription de la Faculté de médecine dont leur département fait partie, soit encore qu'ils le tiennent des jurys médicaux d'un des trois départemens qui sont le siége d'une des trois écoles de pharmacie. Cette dernière circonstance n'est relative qu'aux pharmaciens.

Ces diverses causes de nullité dans les titres résultent des divers articles des lois des 19 ventôse et 21 germinal an XI, relatives à l'exercice de la médecine et de la pharmacie.

Je vous invite, monsieur le préfet, à prescrire à MM. les maires de votre département la révision immédiate des divers diplômes que les officiers de santé et les pharmaciens doivent produire aux greffes des tribunaux de première instance, et aux bureaux de la sous-préfecture de l'arrondissement dans lequel ils se sont établis.

La révision de ces titres devra remonter jusqu'à l'année 1834 inclusivement, époque à laquelle elle a eu lieu par les soins de l'autorité départementale; et vous voudrez bien me faire connaître les suites que devra avoir cette mesure, qui a pour but de constater les infractions de la loi dans les délivrances des diplômes relatifs à l'art de guérir.

Je vous prie, M. le préfet, de m'accuser réception de cette circulaire.

Agréez, M. le préfet, l'assurance de ma considération la plus distinguée,

Le ministre de l'instruction publique,

SALVANDY.

MÉDECINS ÉTRANGERS EXERÇANT EN FRANCE.

Les journaux ont fait connaître les débats d'un procès dans lequel ont figuré deux médecins étrangers, les docteurs Koreff et Wolowski, qui avaient demandé à l'un de leurs cliens une somme considérable (chacun 200,000 fr.) pour leurs honoraires. Par ordonnance royale du 18 décembre 1837, l'autorisation donnée à ces médecins d'exercer en France cette profession leur a été retirée.

REMÈDES SECRETS SAISIS.

Visites faites par les professeurs de l'école de pharmacie de Strasbourg.

En vertu d'ordres transmis par l'autorité, le directeur et les professeurs de l'école de pharmacie de Strasbourg ont fait dans les derniers jours de décembre des visites chez les épiciers, les droguistes et chez d'autres marchands, afin de reconnaître la nature des produits livrés au commerce. Ces visites les ont mis à même de constater un grand nombre de fraudes nuisibles à la santé publique, surtout en ce qui concerne les vinaigres, qui, en général, ont été reconnus comme étant le résultat d'un mélange d'acide sulfurique, dans des proportions déterminées. Des vinaigres ainsi falsifiés, et dont l'usage ne peut qu'être nuisible à la santé des consommateurs, ont été saisis chez divers épiciers.

Des remèdes secrets ont également été mis sous le scellé; *les sirops et pâte de Nafé d'Arabie, le sirop pectoral fortifiant, les pastilles de Calabre*, sont de ce nombre. Des procès-verbaux de ces saisies ont été dressés, et les détenteurs des produits falsifiés et des remèdes secrets seront traduits devant les tribunaux.

La mesure provoquée par l'autorité atteindra un but nécessaire, celui de faire disparaître des provinces les produits qui y sont expédiés par les vendeurs de remèdes secrets, produits qui, la plupart du temps, outre leur inefficacité, sont encore détériorés par vétusté.

REMÈDES SECRETS, CONFIRMATION DU JUGEMENT RENDU CONTRE GIRAUDEAU DIT DE SAINT-GERVAIS.

On sait que le sieur Giraudeau fut, par un arrêt du 21 juin 1837, condamné à 4,000 francs de dommages-intérêts envers les pharmaciens, à l'amende, aux frais et à la prison. Le sieur Giraudeau appela de ce jugement, et il fut plaidé pour lui qu'il n'avait pas annoncé un remède, mais *un traitement, une méthode curative composée d'une suite de prescriptions médicales à observer pendant la maladie; que chaque médecin a droit d'annoncer sa méthode, et que Giraudeau doit jouir du même droit; que son remède n'est point un remède secret, qu'il a été examiné par trois des principaux chimistes de Paris; enfin qu'elle est publiée et qu'elle n'est point secrète.*

Le pourvoi a été rejeté par la cour de cassation, dans sa séance du 16 décembre 1837, et le jugement rendu est le suivant :

« Attendu que la disposition de l'article 36 de la loi du 21 germinal an XI, qui proscrit toute annonce de remèdes secrets, est conçue en termes généraux et ne contient aucune distinction, soit des moyens de publicité, soit des individus; qu'elle s'applique par conséquent aux médecins comme à tous autres individus.

» Attendu qu'on doit considérer comme *remèdes secrets*, tous ceux qui ne sont pas conformes aux formules du Codex, ni achetés par le gouvernement aux termes du décret du 18 août 1810, ni ordonnés par un médecin pour des cas particuliers.

» Attendu que l'insertion dans un journal même scientifique de la formule d'un remède secret ne peut suffire légalement pour qu'il cesse d'être considéré comme secret (1); qu'il faut considérer comme tel tout remède qui ne rentre pas dans l'une des catégories de l'article 32 de la loi de l'an XI (2).

» Que cette doctrine ne s'oppose pas aux progrès de la science, puisque en se conformant aux prescriptions de l'article 32 précité, l'inventeur d'un remède pourra toujours réaliser les bénéfices promis à son invention.

» Attendu que l'arrêt attaqué ayant décidé qu'il y avait annonce d'un remède secret et non d'une méthode (3), cette qualification ne peut être soumise à l'appréciation de la cour.

---

(1) On conçoit qu'on a voulu éviter par là les fraudes qui résulteraient de l'insertion dans une brochure ou dans un journal peu connu d'une formule qui devrait être exploitée ensuite à l'aide d'affiches et de tous les moyens mis en pratique par les vendeurs de remèdes secrets.

(2) Il est probable que l'on ne peut considérer comme remède secret les médicamens dont les formules sont accréditées dans divers ouvrages et codes pharmaceutiques publiés en France et à l'étranger; mais ces remèdes, qui sont préparés d'avance ou sur les formules des praticiens, peuvent être considérés comme secrets, lorsque des vendeurs de remèdes leur assignent des noms étrangers dans le but d'en déguiser la nature, et lorsqu'ils les préconisent par des affiches dans un but de spéculation.

(3) Il ne faut pas confondre les *méthodes* suivies par les vendeurs de remèdes secrets avec celle des praticiens. Le praticien qui se respecte prescrit, en suivant sa méthode, le médicament qu'il juge convenable; le vendeur de remèdes secrets prescrit son ou ses remèdes, il en perçoit le prix lui-même ou il le fait percevoir par un intermédiaire qui souvent lui sert de *couverture* et qui le soustrait aux prescriptions de la loi.

» Qu'ainsi, dans l'état des faits déclarés constans, la cour n'a fait qu'une juste application de la loi.

» Sur le deuxième moyen, attendu que la question de savoir s'il y a un préjudice causé, c'est un moyen de fait qui n'est point soumis à la censure de la cour suprême, rejette le pourvoi du sieur Giraudeau de St-Gervais. »

VENTE DES SUBSTANCES VÉNÉNEUSES.

Dans notre dernier numéro nous avons fait connaître la condamnation prononcée contre deux de nos collègues, pharmaciens de Reims, qui avaient délivré des substances vénéneuses à une demoiselle Thérèse A. L'un de ces pharmaciens M. J...., a interjeté appel du jugement; cette cause a été appelée le 28 décembre devant la cour royale de Paris, chambre des appels de police correctionnelle, présidée par M. Dupuis. Me Paillet a insisté sur la bonne foi du prévenu, qui avait vendu l'opium préparé en pilules et mêlé à des substances qui pouvaient en atténuer l'effet; que ce n'était alors qu'une substance médicale; que d'ailleurs l'opium ne saurait être considéré comme substance vénéneuse, puisque c'est seulement par la grande quantité qu'on en prend qu'il peut avoir des effets funestes; comme cela pourrait arriver pour un grand nombre de médicamens.

La cour, sur les conclusions conformes de M. l'avocat-général, a rendu l'arrêt suivant :

« Considérant que les dispositions de l'article 34 de la loi du 21 germinal an XI comprennent toutes les substances vénéneuses sans distinction.

» Qu'en droit l'arrêté de l'an XII n'avait pu modifier la loi,

qu'en fait, il a seulement eu pour objet d'en faciliter l'interprétation et l'application, en signalant, ce que n'avait pas fait la loi de germinal an XI, celles des substances minérales que l'on devait considérer comme vénéneuses.

» Qu'il est par conséquent sans application à l'opium, substance végétale et notoirement vénéneuse, lorsque surtout, comme dans l'espèce, il est constant qu'il a été livré dans une proportion capable de donner la mort.

» Adoptant au surplus les motifs des premiers juges, la cour confirme le jugement rendu par le tribunal de Reims (1). »

SIROP DE DIGITALE POURPRÉE;

Par Émile Mouchon, pharmacien.

Feuilles de digitale, en poudre fine,	5 gros, 1 scrupule.
Eau commune, bouillante (2).....	q. s.

Epuisez la poudre, par dilution, filtration et déplacement, avec un poids d'eau qui ne dépasse pas quatre onces; ajoutez cette quantité d'hydrolé au sirop de sucre, convenablement rapproché pour la recevoir, et coulez le produit.

Il est facultatif, en raison de la faible quantité de véhicule que peut retenir un si petit volume de plante, de traiter la digitale par infusion, et de combiner l'infusé à deux livres de

(1) Nous croyons devoir indiquer à nos collègues qu'ils peuvent se pourvoir devant M. le garde des sceaux pour obtenir la remise de l'amende de 3,000 fr.; nous croyons savoir que M. le ministre de la justice, dans de semblables occasions, a montré de la bienveillance pour les demandeurs, coupables d'une imprudence qui est due à ce qu'on a trompé leur bonne foi.

(2) L'eau bouillante épuise mieux la digitale que l'eau froide.

sucre, comme le prescrit le Codex de 1837; cependant, comme la méthode de déplacement, aidée de la dilution, n'entraîne aucune espèce d'inconvénient, je pense qu'il faut donner la préférence au mode que je viens d'exposer, non seulement parce qu'il est plus prompt et plus propre à l'épuisement complet du végétal, mais encore parce qu'il est préférable, pour la bonne conservation du composé, de recourir au sirop simple, produit moins susceptible de fermenter qu'un sirop fait par simple solution.

Je regrette vivement que le Codex se soit écarté, à l'égard du sirop de digitale, du principe qu'il a sagement consacré pour certains sirops actifs, tels que ceux de belladone, de jusquiame, de pavot blanc, d'ipécacuanha, etc. Ce regret est d'autant plus fondé, que je vois figurer dans le nombre de ces médicamens des sirops qui, comme ceux de salsepareille, de ratanhia, jouissent d'une activité beaucoup moins grande que le sirop de digitale. Or, comme l'extrait alcoolique de cette scrofulariée est un produit plus énergique que tous ceux qui résultent des traitemens aqueux, j'aurais vu avec satisfaction que MM. les rédacteurs du nouveau Codex lui eussent accordé la préférence sur l'infusé, d'autant plus qu'ils auraient pu compter sur un produit plus constant dans ses effets.

Le sirop de digitale, constitué comme l'entendent ces messieurs, représente, par once, les principes solubles de quatre grains de cette plante, ainsi que l'avait conseillé M. Félix Boudet. Cette proportion, plus admissible que celle de demi-gros que font entrer dans la composition de ce sirop MM. Henry, Guibourt et Soubeiran, doit nécessairement paraître un peu faible, lorsqu'on vient à considérer que la digitale, que l'on emploie en substance jusqu'à la dose de quatre grains et beaucoup plus, avec le temps, ne cède que

très imparfaitement ses principes actifs à l'eau. Il eût donc été plus convenable, eu égard à cette action incomplète, de prendre un terme à peu près moyen, et d'établir au moins un rapport de huit grains à une once, comme je le fais moi-même. On ne doit pas perdre de vue que les composés dans lesquels figure, comme base, cet agent thérapeutique, sont destinés, le plus ordinairement, à faire partie des médications actives, et il faut considérer que c'est souvent un grand mal de pousser trop loin la réserve que commandent les moyens puissans. Je puis assurer que j'ai vu employer très fréquemment le sirop de digitale, préparé à raison de huit grains par once, et que je n'ai pas eu à me repentir une seule fois d'avoir adopté ces proportions, bien que je l'aie vu prendre plusieurs fois à la dose de deux onces. D'ailleurs, il faut considérer encore qu'il est rare que ce médicament figure ailleurs que dans une potion destinée à être administrée par cuillerées.

POMMADE DE TANNATE DE PLOMB

Contre les ulcères gangréneux.

Cette pommade, qui a été employée avec succès dans le traitement des ulcères gangréneux par M. Yott, se prépare en prenant :

Tannate de plomb sec. . . . . 2 gros (8 grammes).

Axonge. . . . . 1 once (32 grammes).

Réduisant le tannate de plomb en poudre fine, et l'incorporant peu à peu à l'axonge, pour en faire une pommade homogène dans toutes les parties.

Le tannate de plomb s'obtient, d'après le procédé de M. Yott, de la manière suivante : on prend une décoction

d'écorce de chêne, on y verse une solution d'acétate de plomb jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de précipitation; on laisse reposer, on sépare le liquide clair, on recueille le précipité sur un filtre, on le laisse égoutter, puis sécher; le produit ainsi obtenu est le tannate de plomb de M. Yott.

La pommade préparée avec ce produit, qui n'est pas du tannate de plomb pur, s'emploie comme on le fait pour les médicamens de même nature.

EMPLOI DU CARBONATE DE FER CONTRE LA COQUELUCHE.

Le docteur Steymann a employé avec succès le carbonate de fer à la dose d'un demi-grain (minimum), à prendre mêlé à du sucre de trois en trois heures, augmentant d'autant de grains que l'enfant compte d'années.

Le carbonate de fer ne doit être employé que dans le cas où la coqueluche est bien prononcée; on doit s'abstenir d'en faire usage dans la première période de la maladie: dans tous les cas, on le fait précéder d'un vomitif.

FORMULE DES PILULES D'EXTRAIT DE SALSEPAREILLE

du docteur FABRE.

Extrait sec de salsepareille	125 grammes	(4 onces).
Rhubarbe	20 grammes	(5 gros).
Extrait de genièvre	S. Q.	

Pour faire 600 pilules de 3 décigrammes, 6 grains.

Ces pilules, destinées à remplacer les décoctions de salsepareille, s'administrent à la dose de 10 par jour. Pour les personnes qui ne peuvent prendre des pilules, M. Fabre ordonne un sirop préparé avec l'extrait sec de salsepareille.

CORRESPONDANCE.

Bruxelles, le 19 décembre 1837.

Monsieur le rédacteur,

Je viens de recevoir le numéro de décembre du *Journal de Chimie médicale*, etc., dans lequel on a inséré ma note extraite du *Bulletin de l'Académie royale de Bruxelles*; je viens vous faire connaître que ce bulletin contient une erreur grave. Ce n'est point de l'alcool que j'obtiens le produit acide dont j'ai parlé, mais bien par la combustion lente de l'éther. Je viens donc vous prier de faire rectifier cette erreur.

Je profite de cette occasion pour vous faire parvenir un flaçon contenant le produit de la combustion de l'alcool, ainsi qu'une ampoule de verre contenant un petit cristal qui se trouve attaché à une des parois; ce cristal est un de ceux qui se forment dans le tube pendant que tombe goutte à goutte l'acide formé : il faut au moins quinze jours pour l'obtenir de ce volume; il ne s'en forme jamais qu'un, rarement deux à la fois, et il est quelquefois arrivé qu'il ne s'en formait pas: vous dire à quoi cela tient, je ne le sais pas. Celui que je vous envoie, examiné à la loupe, paraît être formé de petits cristaux en aiguilles, c'est celui qui est décrit dans ma réponse au rapport de M. Martens et envoyée à M. Pelouze. Il a perdu de sa transparence, comme j'ai eu l'honneur de le dire, pour avoir été exposé au contact de l'air pendant douze à quinze jours. Je sais que cet envoi est peu de chose, je n'en possède pas davantage; c'est seulement pour vous prouver que le fait existe.

Dans le principe de mes recherches, lorsque je rencontrais ces corps dans le tube de mon instrument, je les regardais comme des impuretés que le hasard y amenait; ce n'est qu'après avoir, à plusieurs reprises, nettoyé le tube, et m'être convaincu que, malgré tous les soins, ils se renouvelaient, que je me décidai à les examiner à la loupe; je fus fort étonné de voir une forme cristalline. Ce que je sais des propriétés de ce corps, c'est qu'il est soluble dans l'eau. Est-ce un acide? un corps neutre? « Je ne le sais; tout ce que je puis dire, c'est qu'il se forme à l'endroit où coule l'acide. » L'exiguité de mon instrument me laissera encore quelque temps avant d'obtenir de ces cristaux suffisamment pour les étudier.

Puisque je suis occupé de vous écrire, je me permettrai de vous faire part d'une observation que j'ai faite cette année vers la fin d'octobre. Tous les chimistes qui se sont occupés de la *salicine* ont constamment reconnu sa présence dans l'écorce du végétal seulement (au moins que je sache), les feuilles du *salix amygdalina* m'en ont fourni suffisamment, et je pense que cette partie du végétal pourrait être utilement exploitée. La salicine que j'ai obtenue s'est présentée sous forme de belles lames cristallines aplaties rectangulaires. Cette observation m'a suggéré la pensée que dans les végétaux, les quinquina par exemple, qu'on est obligé d'abattre pour se procurer la partie du végétal qui fournit le principe médicamenteux, on pourrait peut-être utilement faire la récolte de feuilles à une époque de la végétation qui ne lui nuirait nullement. On empêcherait ainsi la destruction d'un arbre précieux; pourvu toutefois que le principe recherché dans la partie corticale s'y trouvât (1).

(1) Il résulte des recherches faites par MM. Henry et Delondre:

1° Que les feuilles et les péricarpes du quinquina calisaya ne renferment pas les alcaloïdes trouvés dans les écorces;

J'ai le regret de ne pouvoir envoyer en même temps du produit acide; il m'est impossible de me procurer chez nous des petits flacons de la capacité d'un gros environ, comme vous en avez à Paris, et bien bouchés à l'émeri. Ensuite la réaction se faisant assez promptement, je pense que le temps du trajet d'ici à Paris ne laisserait pas que d'avoir une action très marquée.

Recevez, etc. D. G. Leroy.

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie royale de Médecine.

Dans la séance de l'Académie royale de médecine du 14 novembre un projet de lettre sur les remèdes secrets ayant été lu, nous croyons devoir le faire connaître à nos lecteurs, ainsi que les observations qui ont été la suite de cette lecture.

« Monsieur le ministre, l'Académie royale de médecine croit devoir appeler votre attention sur un des points les plus intéressans de la police médicale.

» Journellement des demandes de brevets d'invention sont faites pour des *remèdes* que le demandeur du brevet prétend ou avoir *inventés*, ou avoir *perfectionnés*, et journellement aussi l'administration concède ces brevets d'invention.

» Cependant la concession de brevets d'invention pour *remèdes*, d'une part, est en contradiction avec les lois qui régissent l'exercice de la médecine et celui de la pharmacie; et, d'autre part, est le plus grand appui qui puisse être fourni au charlatanisme, en même temps que cette concession met en opposition complète les autorités administratives avec les autorités judiciaires.

2° Que les racines les contiennent, ainsi que les mêmes substances colorantes;

3° Que les sucs obtenus par incision sont formés des mêmes principes que les extraits préparés par l'eau et les écorces de ce végétal. (*Journal de pharmacie*, t. 21, p. 512.) A. C.

» Le charlatan qui aujourd'hui a été condamné par un tribunal pour la vente d'un *remède secret*, a pris la veille ou reçoit le lendemain de l'administration un brevet d'invention qui lui assure le monopole de la préparation et de la vente de ce même remède. Si nous avions à prouver cette assertion par des faits, ils ne nous manqueraient pas : chaque numéro du *Bulletin des lois* vous en fournirait un grand nombre.

» Est-il besoin de rappeler le parti que tire un charlatan du brevet d'invention qui lui a été donné pour un *remède?* Sur l'appui de ce brevet, il fait de son remède les annonces les plus fastueuses; il formule ces annonces de manière à faire entendre au public que l'autorité a vérifié la vertu de son remède, et il assure ainsi à celui-ci, non seulement la plus grande publicité, mais encore toutes les apparences d'une sanction par le gouvernement. Comme le public ignore qu'un brevet d'invention s'accorde *sans examen préalable* de l'objet pour lequel il est concédé, et surtout sans que le gouvernement garantisse le *mérite*, la *nouveauté de l'objet breveté*, toujours le public prend, pour une autorisation accordée après vérification et avec approbation, un acte qui n'est que la reconnaissance d'une prétention à un droit d'invention et aux avantages concédés à cette invention, à la charge par l'inventeur de prouver la réalité de son invention et de la défendre contre les contrefacteurs.

» Mais, monsieur le ministre, les lois qui régissent l'exercice de la médecine et celui de la pharmacie, les lois des 19 ventôse et 21 germinal an XI, fournissent les moyens d'éviter ces graves inconvéniens; et, en effet, le texte et l'esprit de ces lois sont tels, qu'il n'y a jamais lieu à accorder des brevets d'invention pour *remèdes*.

» Par l'institution des brevets d'invention, le législateur a eu en vue d'assurer dans tous les genres d'*industrie* (c'est le mot de la loi) la propriété des inventions et des perfectionnemens aux auteurs de ces inventions et de ces perfectionnemens, tout en faisant jouir aussitôt de ceux-ci la société. Mais il faut avant tout une condition préalable; c'est que l'*industrie* soit *licite*; qu'elle ne soit pas de celles dont la loi ait prononcé la *prohibition*, ou du moins limité l'exercice à certaines conditions. Or, c'est ce qui n'est pas de la médecine et de la pharmacie, et par conséquent des *remèdes*. Il n'est pas permis à chacun de faire la médecine, et de préparer, vendre et ordonner des médicamens ! Il faut pour cela avoir acquis, d'après les formes déterminées par les lois, les titres de docteur en médecine ou en chirurgie, ou d'officier de santé, ou de pharmacien. Une peine est infligée à tous ceux qui exercent sans titre ces professions; et de ces vérités incontestables résulte déjà irrésistiblement cette autre

vérité, que le monopole de la préparation et de la vente d'un remède ne peut être donné à quiconque n'est ni docteur en médecine ou en chirurgie, ni officier de santé, ni pharmacien. Préparer un remède, le vendre au public, le préconiser comme utile dans une maladie donnée, c'est faire acte de pharmacien ou de médecin ; et encore une fois la loi punit tout acte de ce genre fait par une personne qui n'a pas titre légal.

» On dira peut-être que l'art. 9 de la loi du 25 mai 1791, sur les brevets d'invention, a prévu ces cas de concessions de brevets d'invention pour les *objets non licites* et *prohibés*. Cet article est ainsi conçu :

« Tout concessionnaire de brevet obtenu pour un objet que les tribu» naux ont jugé contraire aux lois du royaume, à la sûreté publique ou » aux réglemens de police, sera déchu de son droit sans prétendre d'in» demnité, sauf au ministère public à prendre, suivant l'importance des » cas, telles conclusions qu'il appartiendra. »

» Nous applaudissons à la réserve faite par cet article : elle était commandée par l'idée mère qui a inspiré la loi sur les brevets d'invention, idée qui était de concéder ces brevets *sans examen préalable de l'objet breveté*, et par conséquent sans garantie aucune du *mérite* et de la *nouveauté* de ces objets. Mais enfin cette réserve n'a été faite que pour les cas non prévus ; elle n'a pas été destinée aux cas prévus, et celui des remèdes est du nombre. Les lois des 19 ventôse et 21 germinal an XI, qui sont postérieures de douze ans à celles qui ont institué les brevets d'invention, ont dit nettement qu'on ne pouvait exercer la médecine et la pharmacie qu'après avoir été reçu docteur en médecine ou en chirurgie, ou officier de santé ou pharmacien ; et, encore une fois, obtenir le monopole de la préparation et de la vente d'un *remède*, c'est obtenir le pouvoir de faire acte de pharmacien ou de médecin. D'ailleurs, que servirait d'accorder le brevet demandé, pour qu'aussitôt, en vertu de l'art. 9 précité, on en fît prononcer par un tribunal la déchéance, et que même le procureur du roi intentât des poursuites contre le concessionnaire du brevet s'il voulait en faire usage ? Ce serait vraiment se rendre coupable d'une déception envers celui-ci, en même temps qu'il y aurait en quelque sorte cruauté envers le public, que d'accorder brevet d'invention pour un remède, lorsqu'on annonce d'autre part qu'on n'a fait de ce remède aucun *examen préalable*, et qu'on n'en a constaté ni le *mérite* ni l'*invention*.

» Mais nous dirons plus. Non seulement il ne peut être concédé de brevet d'invention *pour remède* à toute personne étrangère à la médecine et à la pharmacie, mais il n'en peut être concédé aux médecins et

aux pharmaciens eux-mêmes. Le législateur, qui, par les lois des 7 janvier et 25 mars 1791 sur les brevets d'invention, avait assuré les droits de tous auteurs d'invention et de perfectionnement *dans l'industrie*, n'a pas négligé les droits des *inventeurs de remèdes*, et a prévu les cas d'*invention* et de *perfectionnement* sous ce rapport ; il y a pourvu aussi par une loi, mais par une loi spéciale, par une loi autre que celle qui régit les brevets d'invention, par le décret du 18 août 1810 (1).

» Ce décret repose sur une idée toute contraire à celle de la loi des brevets d'invention ; tandis que celle-ci interdit tout *examen préalable*, par conséquent affranchit le gouvernement de toute responsabilité touchant le *mérite* et la *nouveauté* de l'objet breveté ; le décret du 18 août 1810 sur les remèdes secrets veut, au contraire, que tout remède *inventé* ou *perfectionné*, en un mot *nouveau*, soit d'abord *examiné* par une commission médicale déléguée, laquelle est aujourd'hui l'Académie royale de médecine, et que si celle-ci *garantit le mérite* et la *nouveauté du remède*, celui-ci soit acheté par le gouvernement et aussitôt rendu au public.

» Certes, il est facile de justifier la complète opposition qui existe entre le mode d'agir pour les objets *industriels* à breveter, et celui qui est prescrit pour les *remèdes secrets*. Il est évident que, dans ce dernier cas, le législateur, par sa disposition préventive, a voulu défendre le public contre ses propres entraînemens et contre les piéges du charlatanisme ; le danger que courait ici la santé des hommes lui en faisait une nécessité. Il a voulu que tout remède ne fût ainsi annoncé que lorsque son utilité serait démontrée. Il a voulu enfin que tout remède, même celui qui est nouveau ou perfectionné, ne soit préparé, vendu et ordonné que par qui de droit, c'est-à-dire par les hommes qui exercent légalement la médecine et la pharmacie. Mais en même temps il a désintéressé l'inventeur en lui achetant son invention ou son perfectionnement.

» Toutefois, il résulte que, si un décret spécial a stipulé pour les remèdes *inventés* ou *perfectionnés*, ceux-ci ne peuvent plus être matière à brevet d'invention, et que dès lors l'administration doit décider qu'il n'en sera jamais accordé pour *remèdes*.

» Mais, dira-t-on, comment reconnaître que la matière inventée ou perfectionnée pour laquelle on réclame un brevet d'invention est remède? On comprend que, si la décision prohibitive que nous sollicitons

(1) Voyez *Jurisprudence de la médecine, de la chirurgie et de la pharmacie en France*; par A. Trébuchet. Paris, 1834, p. 365 et 633.

était prise, les charlatans chercheraient à y échapper en donnant un nom trompeur à leurs recettes.

» Nous répondrons d'abord que, par cette dissimulation, ils nuiront eux-mêmes aux succès de leur invention dans le public. Pour réussir près de celui-ci, il faut lui annoncer clairement un remède, et un remède déclaré convenable en tel cas donné. Or, cela ne sera plus, si le charlatan est obligé de donner à son remède une dénomination ambiguë. Nous ajouterons que l'on rendra même cette fraude impossible, si l'on déclare *remèdes*, et par conséquent impropres à recevoir brevets d'invention, toute matière dont le nom indiquera *soit la maladie qu'elle est destinée à combattre, soit la substance médicinale qui en est l'unique ou principal composant, soit enfin une forme pharmaceutique quelconque.*

» Nous croirions bien utile, monsieur le ministre, que la même exclusion que nous demandons pour les *remèdes* s'étendît aussi aux *comestibles* et aux *cosmétiques.* Les unes et les autres de ces matières importent beaucoup à la santé publique; et certes des mesures préventives, analogues à celles qui sont instituées pour les *remèdes*, et propres à défendre le public des erreurs et des dangers auxquels la cupidité l'expose si souvent sous ces deux rapports, seraient bien nécessaires. Mais ici nous ne pouvons invoquer aucune loi spéciale. Nous concevons que, tout en prenant les mesures que réclame la salubrité publique, le gouvernement doit respecter les progrès de l'industrie et ne pas l'entraver.

» Cependant nous demanderions s'il ne serait pas possible que tout demandeur d'un brevet d'invention pour *comestible* ou *cosmétique* fût obligé, avant de l'obtenir, de présenter le comestible ou le cosmétique à l'Académie, afin que celle-ci décidât, non si l'*objet est nouveau et bon*, ce serait aller contre le principe de la loi des brevets d'invention, qui veut que le gouvernement, en accordant un brevet, ne soit pas garant du *mérite et de la nouveauté de l'objet breveté*, mais seulement *s'il est incapable de nuire.* Ainsi le gouvernement concilierait et ce qu'il doit de protection au public ignorant, crédule et si facile à tromper, et ce qu'il doit de respect aux inventions et aux perfectionnemens des industriels. Nous dirons même que souvent déjà le gouvernement a suivi la marche que nous proposons ici; mais nous ajouterons que le plus souvent le gouvernement a procédé sans l'intervention de l'Académie, et que, même en quelques cas où cette compagnie avait été consultée, le gouvernement a néanmoins accordé un brevet pour matières qu'elle avait jugées nuisibles.

» Nous terminerons cette longue lettre, monsieur le ministre, en formulant ainsi les vœux que nous vous soumettons :

» 1° Qu'il ne soit plus accordé de brevet d'invention pour *remèdes*, puisque les inventions et perfectionnemens en ce genre sont régis par le décret du 18 août 1810.

» 2° Que les demandeurs des brevets d'invention pour *comestibles* et pour *cosmétiques* soient tenus, avant de les obtenir, de fournir une décision de l'Académie royale qui établisse, non qu'ils sont *nouveaux* et *bons*, mais qu'ils *sont incapables de nuire*. »

M. Marc ouvre la discussion. Il partage les opinions exprimées dans la lettre dont on vient d'entendre la lecture; il voudrait seulement qu'on appliquât aux cosmétiques ce qu'on dit des médicamens; mais il fait une exception pour les comestibles.

M. Chervin n'a que des éloges pour MM. les commissaires; il relève seulement une expression qui lui paraît tant soit peu forcée. On dit qu'il n'est pas de numéro du *Bulletin des lois* où on ne lise la concession de quelque brevet d'invention. C'est peut-être trop dire.

M. Adelon répond que la commission a rédigé ce passage sur les notes de M. Cornac, qui, depuis 1830, s'est imposé l'ennuyeuse tâche de noter les brevets d'invention délivrés au charlatanisme. Or, le nombre de ces brevets égale 140 au moins.

M. Cornac déroule de longues notes et confirme le témoignage de M. Adelon.

M. Villeneuve propose une addition. Il est des hommes assez éhontés pour se prévaloir de l'approbation de l'Académie qu'ils n'ont jamais obtenue. Ne serait-il pas à propos d'en instruire le ministre et de réprimer ce scandaleux abus?

M. Pelletier souhaiterait que M. le président profitât de l'occasion pour inviter les membres de l'Académie à ne pas donner leur nom aussi facilement que par le passé. Il est certain, dit-il, qu'il est peu de charlatans qui ne s'autorisent de l'approbation des médecins les plus honorables. Sans doute ce ne sont que des concessions faites le plus souvent à l'importunité; mais il est mal d'approuver individuellement, hors de cette enceinte, ce qu'on y blâme si justement.

M. Chevallier insiste sur la proposition de M. Marc. Parmi les cosmétiques, dit-il, il en est de fort dangereux, et pour ne citer qu'un exemple, je dirai que tout récemment on a mis dans le commerce une préparation de nitrate d'argent pour teindre les cheveux. Je pense donc qu'on pourrait, qu'on devrait déférer ces abus à l'autorité judiciaire.

M. Adelon répond qu'il accepte pour sa part la proposition de M. Marc, appuyée par M. Chevallier.

M. Guéneau de Mussy convient que les cosmétiques donnent lieu à beaucoup d'abus, et pourtant il ne pense pas qu'on puisse les assimiler aux médicamens. Les parfumeurs, dit-il, sont en possession de ces objets de toilette, et on ne peut pas plus leur enlever cet objet de commerce que les obliger à se munir d'un diplôme de pharmacien.

Il semble à M. Boullay que la lettre dont l'Académie vient d'entendre la lecture doit satisfaire tout le monde. En effet, on y propose qu'à l'avenir tout possesseur de cosmétique qui veut s'en assurer le monopole en prenant un brevet d'invention soit tenu de fournir au préalable un rapport de l'Académie. Si cette proposition est acceptée par l'autorité, il est clair que l'Académie reste maîtresse de la matière, et elle est trop prudente pour approuver des compositions dangereuses. Ainsi, par exemple, elle refuserait son approbation à un *lait* que j'ai analysé, et où j'ai trouvé du *sublimé corrosif*.

Société de Chimie médicale.

Séance du 8 janvier 1838. La Société reçoit :

1° Une note de M. Boutigny sur la décomposition de l'éther et sur le cri du zinc. Une discussion s'élevant sur cette note, M. Lassaigne est chargé de s'entendre avec M. Boutigny au sujet de cet envoi.

2° Une lettre de M. Leroy, de Bruxelles, sur le produit de la combustion de l'alcool et de l'éther. Un extrait de cette lettre sera imprimé.

M. Gardes, élève en pharmacie, fait connaître qu'on a découvert dans le département de la Dordogne de l'émeri de très bonne qualité et en grande quantité. La Société eût désiré que M. Gardes lui eût fait parvenir des échantillons de ce produit.

M. Mouchon (Emile) fait parvenir à la Société une note ayant pour titre : *Sirop de digitale pourprée*. Cette note sera imprimée.

M. Simonnin, de Nancy, adresse une lettre sur la visite des poids et mesures, visite qu'il trouve vexatoire. Cette lettre donne lieu à une discussion, de laquelle il résulte *que cette visite étant exigée par la loi, elle n'a rien de vexatoire*.

M. Chevallier dépose sur le bureau plusieurs notes pour être insérées dans le journal.

M. Lassaigne lit une note sur les calculs urinaires et sur l'urine de l'espèce bovine.

M. Béral adresse une note sur la prohibition des remèdes étrangers. MM. Chevallier et Guibourt, qui ne partagent pas l'opinion de M. Béral, se réservent de publier leur opinion sur l'article de M. Béral.

MM. Guibourt et Béral déposent sur le bureau la brochure qu'ils viennent de publier, et qui a pour titre : *Observations de pharmacie, de chimie et d'histoire naturelle pharmaceutique* (1).

M. Julia de Fontenelle dépose plusieurs notes traduites de l'allemand et l'anglais, pour le Journal.

Une lettre de M. G. C... , de la Havane, fait connaître à la Société la fondation dans ce pays d'un établissement pharmaceutique modèle.

Cet établissement, dû à MM. Lobé frères, se compose d'une grande officine où plusieurs élèves sont chargés de délivrer les médicamens demandés ; à côté de cette officine sont six magasins qui renferment tous les médicamens fournis par les trois règnes ; plus loin sont de vastes laboratoires pour la préparation des médicamens.

Une bibliothèque bien fournie est à la disposition des médecins, qui y trouvent les ouvrages qu'ils doivent consulter. Une autre pièce renferme une grande quantité d'instrumens de chirurgie.

MM. Lobé, qui tirent leurs produits chimiques des fabriques de MM. Pelletier et Robiquet, sont abonnés à tous les journaux scientifiques de l'Europe et des États-Unis ; ils font faire des extraits en langue espagnole des écrits qui signalent les nouvelles découvertes, pour les faire connaître aux hommes de l'art qui ne savent pas les langues étrangères.

L'établissement de MM. Lobé frères est assuré pour une somme de 200,000 piastres (un million de francs).

---

(1) Cette brochure, in-8°, de 124 pages d'impression, se vend à Paris, chez Chaudé, éditeur, rue Molière, 4 ; prix : 2 fr. 25 cent.

PHARMACOPÉE DE LONDRES.

Publiée par ordre du gouvernement anglais.

Un volume in-18 de 430 pages. Chez Baillière aîné, libraire, rue de l'Ecole de Médecine, n. 13 *bis*.

Dans un des précédens numéros de ce journal, nous avons fait connaître la mise en vente de la *Pharmacopée française*, qui est le Code où tous les pharmaciens doivent prendre les formules qui doivent être mises en usage pour la préparation des médicamens.

M. Baillière vient de faire paraître la *Pharmacopée de Londres*, réimprimée par ordre du gouvernement, sur la demande de sir Henry Halford, médecin de Sa Majesté et président du collége ou communauté de la Faculté de médecine de Londres.

Cette pharmacopée, qui est en latin et français (le texte en regard), et qui contient la liste des membres du Collége royal des médecins de Londres, est divisée en 29 chapitres, qui traitent des poids et mesures, de la matière médicale, des préparations et compositions des acides, des cataplasmes, des cérats, des confections, des décoctions, des eaux distillées, des emplâtres, des esprits, des extraits, des huiles volatiles, des infusions, des linimens, des matières animales, des mellites, des mixtures, des onguens, des préparations éthérées, des préparations métalliques, des préparations alcalines, des pilules, des poudres, des sirops, des substances végétales, des teintures et des vins.

Cet ouvrage, d'après lequel doivent être préparés les médicamens qui peuvent être délivrés en Angleterre, est très utile aux médecins, et particulièrement aux pharmaciens, qui sont souvent appelés à exécuter les formules des médecins anglais qui se sont fixés en France.

NOTE

SUR LA CONSTITUTION DE QUELQUES ACIDES,

Par MM. Dumas et Liebig.

A l'époque où l'analyse élémentaire prit, entre les mains de MM. Gay-Lussac et Thénard, ce caractère précis et correct qui a permis à leurs successeurs d'en faire des applications certaines à l'étude de la constitution des corps organiques, ces deux illustres chimistes firent l'analyse du citrate de chaux. Plus tard, M. Berzélius détermina la composition de l'acide citrique, celle du citrate de plomb, et fixa la constitution de cet acide d'une manière qui semblait définitive.

Cependant des recherches postérieures, dues à M. Berzélius lui-même, ont fait voir que l'acide citrique envisagé comme étant formé de $C^8H^4O^4$, ainsi qu'on l'avait admis d'abord, produisait des sels doués de propriétés très extraordinaires. En effet, les citrates de soude et de baryte, étant chauffés vers 200°, perdent de l'eau qu'ils ne contenaient pas. Leur acide semble donc s'être décomposé. Cependant, si l'on met les sels précipités en contact avec l'eau, on retrouve en eux l'acide citrique ordinaire doué de toutes ses propriétés.

Cette mobilité apparente des élémens de l'acide citrique a préoccupé tous les chimistes. Il en est peu qui n'aient tenté quelques essais dans l'espoir d'en donner une explication précise.

Nous avons pensé qu'un des premiers points qui devaient

nous occuper dans l'étude générale que nous avons entreprise, c'est l'examen de cette grave difficulté.

Nous espérons l'avoir résolue. En effet, nous trouvons qu'à l'aide de précautions convenables, on peut faire perdre à beaucoup de citrates la même quantité d'eau que les citrates de soude et de baryte ont perdue dans les expériences de M. Berzélius.

Il faut donc bien admettre que cette eau n'appartient réellement pas à la constitution de l'acide citrique. Ceci posé et établi, reste à résoudre une autre difficulté, savoir, que dans les expériences de M. Berzélius, comme dans les nôtres, chaque atome d'acide citrique perd 1/3 d'atome d'eau seulement, et jamais davantage.

Cette difficulté ne peut être écartée dans les anciennes opinions sur la nature des acides, qu'en supposant que l'atome de l'acide citrique doit être triplé, de telle sorte qu'il y aurait réellement trois atomes de base dans les citrates neutres proprement dits.

On aurait donc la série suivante :

$C^{24}H^{10}O^{11}$, acide réel,

$C^{24}H^{10}O^{11}$, $3H^2O$, acide desséché,

$C^{24}H^{10}O^{11}$, $3H^2O, 2H^2O$, cristaux.

$C^{24}H^{10}O^{11}$ $\left.\begin{array}{l} 3Na \\ 3BaO \\ 3AgO \end{array}\right\}$ citrates réels.

Ce point éclairci, nous nous sommes occupés avec un vif intérêt d'une question de même ordre soulevée par les expériences récentes de M. Biot, de M. Frémy, et par quelques expériences encore inédites de M. Péligot. La formule admise pour l'acide tartrique ne pouvait plus se plier à l'ensemble des résultats observés par eux, et l'intérêt qu'a acquis l'acide tartrique par l'étude approfondie que vient d'en

faire l'illustre physicien que nous venons de citer, nous a inspiré un vif désir d'en éclaircir la nature.

L'acide tartrique était représenté par $C^8H^4O^5$, d'après les analyses de M. Berzélius. Cette analyse n'était pas douteuse en elle-même; mais nous pouvions penser, et nous avions des raisons graves pour le faire, que l'acide tartrique était capable, comme l'acide citrique, de perdre de l'eau formée aux dépens de ses propres élémens.

Pour vérifier le fait, nous avons soumis l'émétique à de nombreuses analyses, et nous nous sommes convaincus que l'émétique perd deux atomes d'eau qu'il ne contient pas. Ainsi, chaque atome d'acide entrant dans la composition de l'émétique perd un atome d'eau. Au lieu donc de représenter l'émétique sec par

$$C^{16}H^8O^{10}, KO, Sb^2O^3,$$

il faut écrire

$$C^{16}H^4O^8, KO, Sb^2O^3, 2H^2O.$$

Ces deux atomes d'eau disparaissent à 220° cent., et sont indépendans de l'eau de cristallisation de l'émétique.

L'acide méconique et l'acide cyanurique nous ont offert des phénomènes analogues.

Voilà donc une classe de phénomènes qui tend à devenir générale, et qui semble découler d'une loi que nous énoncerions de la manière suivante :

Dans les acides citrique, tartrique, méconique, cyanurique, chaque atome d'oxigène appartenant aux bases avec lesquelles ils s'unissent, peut déplacer et remplacer un atome d'oxigène qui disparaît à l'état d'eau. Ces acides ne constituent donc pas des sels avec excès de base, mais bien des sels du même ordre que les phosphates ordinaires.

On nous permettra d'ajouter que ces phénomènes remar-

quables peuvent s'envisager d'une manière plus simple et plus générale, en considérant ces acides comme des hydracides d'une nouvelle espèce.

L'acide tartrique, par exemple, étant envisagé comme on l'a fait jusqu'ici, donnerait les formules suivantes :

$C^8H^4O^5$, acide réel.
$C^8H^4O^5, H^2O$ acide hydraté,
$C^8H^4O^5, KO$ tartrate neutre de potasse,
$C^8H^4O^5, KO + C^8H^4O^5, H^2O$, crême de tartre,
$2C^8H^4O^5 + KO + Sb^2O^3$, émétique.

Ces formules compliquées deviendront très simples si on les écrit de la manière suivante :

$C^{16}H^4O^{12}, H^8$, hydracide,

$C^{16}H^4O^{12}\left\{\begin{matrix}K^2\\H^4\end{matrix}\right\}$, sel de potasse neutre,

$C^{16}H^4O^{12}\left\{\begin{matrix}K\\H^6\end{matrix}\right\}$, crême de tartre,

$C^{16}H^4O^{12}\left\{\begin{matrix}K\\Sb^2\end{matrix}\right\}$, émétique anhydre.

On voit par là que l'acide tartrique sec n'existerait pas, qu'il faudrait admettre un radical $C^{16}H^4O^{12}$, qui, avec H^8, constituerait un hydracide d'une nouvelle espèce.

Ceci admis, toutes les combinaisons du radical tartrique seraient représentées en disant :

Que, dans ces combinaisons, l'hydrogène est remplacé en tout ou en partie par ses équivalens métalliques, ainsi que cela se présente dans toutes les substitutions analogues.

Nous pourrions montrer sans peine que la constitution des

acides citrique, méconique et cyanurique, se prêterait à des transformations semblables, et qu'on pourrait les représenter aussi comme des hydracides.

On trouvera dans notre Mémoire une discussion expérimentale de ce nouveau point de vue, qui donnerait aux opinions de M. Dulong, concernant l'acide oxalique, une extension inattendue. J. de F.

NOUVEAU PROCÉDÉ

POUR SÉPARER DE PETITES QUANTITÉS D'ARSENIC DES SUBSTANCES AVEC LESQUELLES IL EST MÉLANGÉ ;

Par James Marsh (1).

Bien que les méthodes à l'aide desquelles on peut découvrir la présence de petites quantités d'arsenic dans un aliment, dans le contenu de l'estomac, et dans des mélanges, avec différentes autres substances animales et végétales, aient été très perfectionnées dans ces derniers temps, cependant il manquait encore un procédé pour le séparer d'une manière prompte et commode à l'état pur, et pouvoir le soumettre seul à l'action des réactifs appropriés. Par ce procédé, on devait en outre, non seulement découvrir l'arsenic dans son état ordinaire d'arsenic blanc ou d'acide arsénieux, et l'obtenir sous forme métallique, mais encore arriver au

(1) Ce travail a déjà été inséré dans divers journaux et notamment dans le Bulletin général de thérapeutique, nous avons cependant dû le faire connaître parce qu'il nous a vivement frappé, et nous a porté à examiner le procédé proposé par l'auteur.



même résultat, lorsqu'il est tout à fait à l'état d'acide arsénieux, ou bien que ces deux acides sont en combinaison avec des alcalis. Je présumai que j'atteindrais ce but en mettant de l'hydrogène, au moment de sa mise en liberté, en contact avec l'arsenic : ce gaz devrait en effet désoxider d'abord l'arsenic; puis se combiner avec lui pour former le gaz hydrogène arséniqué. Une fois que l'arsenic est réduit à l'état gazeux, il se sépare spontanément, pour ainsi dire, de la liqueur où il était précédemment dissous, et peut être recueilli dans un appareil à gaz ordinaire pour l'examen ultérieur. On simplifierait ainsi beaucoup naturellement le procédé pénible, difficile et minutieux que l'on suit actuellement pour découvrir l'arsenic dans les substances organiques.

J'eus le plaisir de voir mes présomptions confirmées par les expériences, et je fus, par ce moyen, en état, non seulement de séparer de petites quantités d'arsenic du gruau, des potages, du porter, du café et d'autres alimens liquides, mais encore de retirer, en continuant assez long-temps l'opération, tout l'arsenic de ces substances à l'état d'hydrogène arseniqué pur, ou tout au plus mélangé d'hydrogène en excès.

Si on enflamme ce gaz lorsqu'il se dégage dans l'air en sortant d'un tube à petite ouverture, l'hydrogène, qui est l'élément le plus combustible, brûlera le premier et produira de la vapeur d'eau, tandis que l'arsenic se déposera à l'état métallique, ou bien à celui d'acide arsénieux, suivant que le gaz sera en partie ou en totalité en contact avec l'air. Si l'on tient, par exemple, un morceau de verre de fenêtre froid contre la flamme, il se déposera aussitôt une pellicule mince d'arsenic métallique à sa surface; mais si on fait pénétrer la flamme dans un tube de verre ouvert aux deux extrémités, ce dernier se recouvrira à son intérieur, dans l'espace d'une

demi-minute, d'une couche blanche pulvérulente d'acide arsénieux. Si au contraire on dirige obliquement la flamme dans le tube, de manière à effleurer le verre, elle déposera une partie de l'arsenic à l'état métallique. Si dans ce dernier cas on approche le tube des narines, tandis qu'il est encore chaud, on remarquera l'odeur d'ail particulière de l'arsenic. L'hydrogène arseniqué a aussi absolument la même odeur, mais on ne doit le sentir qu'avec beaucoup de précaution, parce que chaque pouce cube de ce gaz contient environ un quart de grain d'arsenic.

L'appareil propre à ces expériences (1) est simple; il consiste en un tube de verre ouvert aux deux extrémités, qui a environ trois quarts de pouce de diamètre intérieur et est courbé en forme de siphon : la branche la plus courte a environ cinq et la plus longue huit pouces de longueur. Un robinet, qui se termine en un tube à petite ouverture, est placé à travers un bouchon et assujetti avec lui dans l'ouverture de la plus courte branche du tube (on peut au besoin le luter avec un mastic de térébenthine). Pour tenir l'appareil dans une position verticale, on se sert d'un bloc de bois qui reçoit la partie inférieure du support, et dans le même bloc se trouve aussi une cavité pour la courbure du tube. Deux bandes de caoutchouc assujettissent le tube dans sa position.

La substance dans laquelle on doit rechercher l'arsenic doit, si elle n'est pas à l'état liquide, comme du pain, du pâté, etc., être soumise assez long-temps à l'ébullition avec deux ou trois onces d'eau pure. Le mélange ainsi obtenu doit alors être mis sur un filtre pour séparer les parties solides.

(1) Nous ferons connaître cet appareil par des figures en indiquant les modifications qu'on peut et qu'on doit y apporter.

On peut étendre d'eau les potages épais ou les substances contenues dans l'estomac, et filtrer également. Quant aux potages peu consistans, au vin, à l'eau-de-vie, à la bière, au café, au thé et aux liquides semblables, on peut au contraire les employer sans traitement préalable.

Lorsqu'on doit se servir de l'appareil, on fait descendre une baguette de verre, longue d'un pouce environ, dans la plus courte branche, et on y porte ensuite une feuille de zinc pur, longue d'environ un pouce et demi, large d'un demi-pouce, et doublement recourbée, de manière à ce qu'elle descende dans le tube jusqu'à ce qu'elle soit arrêtée par la baguette de verre qui a été placée en premier lieu. Alors on assujettit à sa place le robinet qui est muni d'un tube à petite ouverture, et on tourne la clef de manière à ce qu'il reste ouvert. Après que la liqueur à examiner a été préalablement mélangée de un et demi à trois drachmes d'acide sulfurique étendu (une partie d'acide et sept d'eau), on en verse dans la longue branche jusqu'à ce qu'elle arrive dans la courte, à environ un quart de pouce au dessous du bouchon. Alors il s'élève bientôt de la surface du zinc des bulles de gaz, qui sont formées d'hydrogène pur, s'il n'y a pas d'arsenic; mais si la liqueur contient de l'arsenic en dissolution, sous quelque forme que ce soit, le gaz contiendra aussi de l'hydrogène arseniqué. On laisse se perdre les premières portions de gaz, afin qu'elles entraînent avec elles le peu d'air atmosphérique resté dans l'appareil; ensuite on ferme le robinet, et le gaz se rassemble alors dans la plus courte branche, en repoussant la liqueur dans la plus longue, jusqu'à ce qu'elle soit dans la plus courte au dessous du zinc: à ce moment toute production ultérieure de gaz cesse. On obtient ainsi une portion de gaz, qui se trouve sous la pression d'une colonne de liquide de 7 à 8 pouces de haut.

Si ensuite on ouvre le robinet, le gaz s'échappe avec une certaine force par l'ouverture du tube qui surmonte le robinet, et si on l'enflamme à sa sortie (ce qui s'opère promptement par le secours d'un aide), et qu'on tienne horizontalement au dessus un morceau de verre, de manière à ralentir un peu la combustion, l'arsenic se dépose à l'état métallique sur le verre : en effet, l'oxigène de l'air ne sert durant l'opération qu'à oxider l'hydrogène. S'il n'y a pas d'arsenic, la flamme a un tout autre aspect : le verre est à la vérité terni dans le premier moment par l'eau qui s'y dépose; mais en quelques secondes la chaleur s'élève assez pour qu'il devienne parfaitement clair, et pour que souvent même il se brise en morceaux.

Si on veut obtenir l'arsenic à l'état d'acide arsénieux ou d'arsenic blanc, on tient un tube d'un quart de pouce ou d'un demi-pouce de diamètre (suivant la grosseur de la flamme) et de 8 à 10 pouces de longueur verticalement au dessus du courant de gaz en combustion, de telle sorte que celui-ci puisse brûler complètement, et l'arsenic qui s'y trouve en combinaison être suffisamment oxidé : le tube se recouvrira à l'intérieur d'une quantité d'acide arsénieux qui sera en rapport avec la proportion d'arsenic contenue dans la liqueur.

Si on tient le tube de verre au dessus de la flamme sous un angle d'environ 45 degrés, on peut se convaincre d'une triple manière à la fois de la présence de l'arsenic : en effet, il se dépose de l'arsenic métallique dans la partie du tube que la flamme touche et à une légère distance de l'arsenic blanc ou de l'acide arsénieux. On peut en outre, à chaque extrémité du tube avec lequel l'expérience est faite, observer l'odeur d'ail.

A mesure que le gaz produit durant l'opération est con-

sommé, le mélange acide retombe dans la branche du tube et se met de nouveau en contact avec le zinc, et l'on obtient bientôt alors une nouvelle provision de gaz : lorsqu'on essaie ce gaz par l'une des méthodes indiquées plus haut, il dénote également la présence de l'arsenic, et cette opération peut être répétée aussi souvent qu'il est nécessaire, jusqu'à ce qu'enfin le gaz ne soit plus formé que d'hydrogène pur.

Si l'on traite dans cet appareil certaines liqueurs mélangées ou composées, surtout du vin, de la bière, du café, du thé, du potage, le contenu de l'estomac, en général tout mélange mucilagineux ou albumineux, il se rassemble à la partie supérieure du tube une grande quantité de mousse qui peut empêcher le dégagement du gaz.

Pour éviter tout à fait cet inconvénient, ou bien l'atténuer le plus possible, j'enduis l'intérieur de la courte branche de l'appareil avec de l'huile ou du suif avant d'y introduire la substance à examiner, ou bien je verse aussi quelques gouttes d'alcool ou d'huile d'olives à sa surface, avant de placer le robinet avec son ajoutage. D'ailleurs, quelque abondante que soit d'abord la mousse contenue dans le tube, son intérieur sera devenu transparent au bout d'une heure ou deux : en effet, les bulles se crèvent, lorsque les résultats en souffrent le moins du monde.

S'il n'y a qu'une très petite quantité d'arsenic, il est très avantageux, en général, de ne pas laisser dégager trop promptement l'hydrogène, afin qu'il ait le temps de se charger de l'arsenic.

Un petit entonnoir de verre est d'un emploi très utile lorsqu'on a des recherches à faire sur une cuillerée à soupe ou à thé de substance. Dans ce cas, on remplit en partie le tube d'eau ordinaire, et on laisse un espace suffisant pour la substance à examiner; on suspend au bouchon un morceau

de zinc à l'aide d'un fil, de manière à ce qu'il se trouve dans l'axe du tube; puis la liqueur à examiner ayant été préalablement mélangée avec de l'acide sulfurique étendu, est versée avec précaution dans le tube par l'entonnoir, de telle sorte qu'elle entoure le zinc et se mêle le moins possible avec l'eau qui se trouve au dessous de ce métal : enfin, on assujettit le robinet avec son ajoutage dans l'orifice du tube. Le gaz se dégage alors comme auparavant, et on opère absolument de la même manière.

Je dois décrire ici le procédé que je suis après chaque opération, pour me convaincre qu'il n'est pas resté d'arsenic à l'intérieur du tube ou au bouchon, ainsi qu'à son ajoutage. Avant de me resservir de mon appareil pour une autre recherche, après avoir lavé celui-ci avec de l'eau pure, j'y mets un morceau de zinc, et je le remplis d'eau jusqu'à un demi-pouce de l'orifice de la courte branche, puis j'y verse deux drachmes d'acide sulfurique étendu, et j'assujettis le robinet et le bouchon à leur place : il y a dans ce cas, comme auparavant, mise en liberté d'hydrogène qui remplit le tube. Si alors on enflamme le gaz qui se dégage après l'ouverture du robinet, et qu'on tienne au dessus, comme auparavant, un morceau de verre, l'arsenic se déposera sur le verre lorsqu'il en sera resté. Dans ce cas, cette opération doit être répétée jusqu'à ce que le verre reste parfaitement net après l'action du gaz.

Si j'ai occasion d'employer deux à quatre pintes de mélange suspect, je me sers d'un autre instrument semblable, quant à la disposition principale, à ces machines (briquets) déjà connues, dans lesquelles l'éponge de platine enflamme un courant de gaz hydrogène. Le vase extérieur dont je me sers contient, plein, quatre pintes : le robinet laisse dégager verticalement le gaz par une ouver-

ture deux à trois fois plus large que les machines précédentes. Au bouchon du robinet est assujetti un fil pour pouvoir suspendre un morceau de zinc dans la cloche de verre.

Avec un instrument de ce genre, un mélange qui contenait en dissolution un grain d'arsenic dans 28,000 grains d'eau, m'a donné plus de 100 croûtes bien évidentes d'arsenic métallique. Trois pintes de potage très épais, de porter, de thé, de café, etc., m'ont donné des résultats semblables; le succès a été complet. Toutefois, il est à remarquer que je n'ai fait marcher l'opération que lentement, et que ce n'est qu'après plusieurs jours que le mélange a cessé de donner des indices de la présence de l'arsenic. J'ai aussi, de temps à autre, employé une bien plus grande quantité de zinc et d'acide sulfurique que dans le petit appareil à tube, parce que la quantité de substance dans ce mode opératoire était aussi bien plus considérable.

Avec le petit appareil, j'ai obtenu des croûtes métalliques évidentes en n'employant qu'une goutte de la solution arsenicale de Fowler, bien que cette goutte ne contienne que la cent vingtième partie d'un grain.

Mon procédé décèle facilement la présence de l'arsenic dans l'orpiment artificiel et dans le réalgar, dans le vert de Schéele et dans le sulfure d'antimoine, lors même qu'on n'emploie qu'un demi-grain de l'une ou de l'autre de ces combinaisons.

Je préfère les appareils que j'ai décrits plus haut à tous les autres. Toutefois on peut, au besoin, en employer de bien plus simples encore, une fiole à médecine, par exemple, contenant deux onces d'eau, avec un tuyau de pipe de terre, etc.

Enfin, je dois encore faire observer qu'assez souvent on trouve dans le commerce du zinc qui contient par lui-même

de l'arsenic, et qui, par conséquent, traité par l'acide sulfurique étendu, donne du gaz hydrogène arseniqué; aussi doit-on, avant tout, s'assurer de la pureté du zinc que l'on doit employer à ces essais : mais cette expérience est très facile; on n'a, en effet, qu'à mettre dans l'appareil un petit morceau de ce métal avec un peu d'acide sulfurique étendu, et à enflammer au dessus du robinet le gaz dégagé. Lorsqu'il ne dépose ni pellicule métallique sur la plaque de verre, ni arsenic blanc dans le tube ouvert, le zinc doit être considéré comme suffisamment pur et bon à employer. Très fréquemment aussi l'acide sulfurique (anglais) du commerce contient de l'arsenic, et l'on ne doit employer pour ces recherches que de l'acide rectifié, ou bien il faut s'assurer préalablement si l'hydrogène qui s'en dégage au contact du zinc pur contient de l'arsenic. Dans ces derniers temps on a, comme on sait, trouvé de l'arsenic dans du phosphore, dans de l'acide phosphorique, et dans beaucoup d'acides et de sels qui avaient été préparés avec de l'acide sulfurique (anglais).

On pourrait aussi s'exposer à des méprises extrêmement funestes, lorsque la liqueur dans laquelle on recherche l'arsenic contient des métaux étrangers. Si, par exemple, on fait dissoudre du fer pur dans de l'acide hydrochlorique, et qu'on dirige la flamme du gaz hydrogène qui se dégage sur une surface de porcelaine, celle-ci se recouvre toujours d'une forte couche noire, que l'on pourrait être exposé à prendre pour de l'arsenic, bien que ce ne fût autre chose que du fer métallique. En effet, le gaz dans son dégagement entraîne avec lui des gouttelettes extrêmement fines de la dissolution, et le chlorure de fer qu'elles contiennent est réduit dans la flamme : il se dépose sur la porcelaine du fer métallique, qui, brûlant en partie au bord de la flamme, se change en oxide ferroso-ferrique : la couche d'arsenic s'en distingue

d'ailleurs facilement; elle disparaît aussitôt lorsqu'on l'humecte avec une goutte d'acide nitrique ou d'hydrosulfate d'ammoniaque, tandis que celle de fer n'est pas attaquée par l'acide nitrique, et se colore en vert-noir par l'hydrosulfate d'ammoniaque. Tous les métaux pesans, et parmi eux l'antimoine notamment, se comportent comme le fer lorsqu'il est mêlé aux dissolutions.

L'importance des faits signalés par M. Marsh nous a déjà porté à faire des essais sur un procédé dont les principes sont déjà signalés dans des mémoires imprimés, mais dont une heureuse application vient d'être signalée par M. Marsh. Nous espérons, dans l'un de nos prochains numéros, faire connaître les résultats obtenus par l'emploi de l'appareil de M. Marsh; mais nous devons dire ici que ces expériences nous ont été suggérées par la lecture du mémoire de ce savant. A. Chevallier.

EXTRAIT D'UN RAPPORT

SUR LA RACINE DU CONVOLVULUS ORIZABENSIS

(de M. Le Danois).

Rapport fait par M. Planche *à l'Académie royale de médecine, au nom d'une commission composée de MM.* Guéneau de Mussy, Honoré *et* Mérat.

Nos lecteurs se rappelleront qu'il a déjà été fait mention du jalap d'Orizaba, dans le tome v du *Journal de chimie médicale*, p. 508, où l'on trouve l'analyse faite par M. Le Danois, et dans les tomes VII, p. 85, IX, 529, enfin X, où se trouve une planche qui représente le *convolvulus orizabensis*, racines, feuilles, fleurs, etc.

Lorsqu'une substance, quelle qu'elle soit, apparaît dans

le commerce des drogues avec une destination thérapeutique déterminée, lorsqu'elle doit surtout remplacer un médicament déjà connu, et dont l'usage a été consacré par une longue expérience, il est important de s'assurer jusqu'à quel point la substance nouvelle se rapproche ou diffère, soit par sa composition intime, soit par ses propriétés médicinales, de celle avec laquelle on veut la mettre en concurrence. Cette marche, la plus rationnelle, la seule qui puisse faire avancer la matière médicale, est aussi celle que la commission a cru devoir suivre à l'égard du nouveau jalap, apporté du Mexique par M. Le Danois, et à l'occasion duquel M. le ministre de l'instruction publique a consulté l'Académie par une lettre du 13 mai 1837.

Le nouveau jalap présenté par M. Le Danois, et que ce naturaliste a désigné sous le nom de *Convolvulus orizabensis*, du nom de la ville d'*Orizaba*, dans le voisinage de laquelle cette plante croît en abondance, a déjà été mentionné avec détail dans divers ouvrages, etc.

Avant d'expérimenter le nouveau jalap, et de s'enquérir comme point de départ des travaux chimiques auxquels il avait déjà donné lieu, la commission a dû aussi prendre en considération, comme objet de comparaison, l'analyse la plus récente du jalap officinal. Il est résulté de cette comparaison que ces deux jalaps ont présenté les résultats suivans :

Sur 100 parties.

1° *Jalap officinal.*		2° *Jalap d'Orizaba.*	
Racine	100	Racine	80
Extrait gommeux	440	Extrait gommeux	256
Fécule	24	Fécule	32
Albumine	24	Albumine	24
Ligneux	290	Ligneux	580
(Analyse de M. Cadet.)		(Analyse de M. Le Danois.)	

On voit par ce tableau que, dans le nouveau jalap, le chiffre de la résine, ou du principe actif, est inférieur d'un cinquième à celui du jalap officinal, tandis que celui du ligneux ou de la substance inerte y est dans un rapport précisément double, et que la proportion inverse a lieu à l'égard de l'extrait gommeux.

La commission, munie de ces premiers documens, s'est mise immédiatement à l'œuvre; en même temps qu'elle expérimentait le nouveau jalap au lit du malade, elle vérifiait les résultats de l'analyse chimique de M. Le Danois: toutefois, sans trop se préoccuper de la quantité des substances relatives qui dans ce jalap accompagnent le principe purgatif, elle s'est bornée à constater leur existence, pour reporter plus particulièrement son attention sur celui-ci. Ainsi, elle s'est assurée que la proportion de la résine fixée à 8 p. 100 par M. Le Danois, ne s'élève pas, dans l'échantillon qu'il a soumis à l'Académie, au delà de 6 1/2 p. 100, moyenne de deux opérations faites avec le plus grand soin.

Soit que la texture éminemment ligneuse de ce jalap, une plus grande dissémination de la résine, un état particulier de celle-ci ou toute autre cause y aient mis obstacle, nous n'avons pu réussir à mettre à nu cette résine au moyen de la macération aqueuse, procédé déjà employé par l'un des commissaires sur le jalap officinal; aussi avons-nous dû recourir directement à l'alcool dans l'opération précédente.

Nous voyons dans le travail de M. Le Danois une énonciation pure et simple de la résine qu'il a obtenue, ce qui peut bien faire supposer implicitement, mais ne prouve pas, qu'il y ait une entière similitude entre ce produit et la résine de l'ancien jalap.

La commission, voulant éclairer cette question encore indécise, et qui intéresse essentiellement l'art de formuler, a

examiné comparativement ces deux résines. Elle a reconnu que si la résine du jalap d'Orizaba ressemble en quelques points à celle du jalap des officines, elle en diffère sous d'autres rapports, analogies et différences qui peuvent être résumées en peu de mots sous les deux titres suivans:

Propriétés communes aux deux résines, propriétés particulières à chacune d'elles.

Les propriétés communes aux deux résines sont:

1° *La solubilité dans l'alcool;*

2° *La solubilité dans l'acide nitrique à froid, sans dégagement de deutoxide d'azote;*

3° *La couleur, quoiqu'à la rigueur ce caractère soit de peu de valeur, la décoloration pouvant s'effectuer sans que les résines en soient autrement affectées.*

Les propriétés particulières à chaque résine sont, pour celle du nouveau jalap:

1° *Une saveur douceâtre légèrement nauséeuse;*

2° *La solubilité dans l'éther;*

3° *La divisibilité dans le lait sans intermède;*

Les propriétés particulières de l'ancien jalap sont:

1° *Une saveur âcre, strangulante, très persistante;*

2° *L'insolubilité dans l'éther;*

3° *L'agglutination dans le lait, même à froid;*

Il suit de cette comparaison que, dans la classification pharmacologique des résines convolvulacées, celle du nouveau jalap devra faire la base d'un genre nouveau, intermédiaire des deux autres, dont le premier comprend la résine du *convolvulus officinalis*, et le deuxième celle du *convolvulus scamonia.*

Nous avons de plus trouvé dans le nouveau jalap du ni-

trate de potasse, et une matière *virescente* à l'air, insipide, insoluble dans l'eau froide, partiellement soluble dans l'eau bouillante, insoluble dans l'alcool absolu et dans l'éther, soit à froid, soit à chaud. On obtient cette matière en précipitant par l'eau le résidu liquide de la distillation au bain-marie de la teinture alcoolique préparée par macération avec la poudre. Au moment où l'on ajoute l'eau, le mélange blanchit, comme cela a lieu avec le jalap officinal; mais, après cinq à six heures, la plus grande partie de la résine étant précipitée, la liqueur surnageante commence à s'éclaircir, elle se présente avec une couleur *jaune faible*. Dans l'espace de douze heures cette couleur passe au *vert pomme*, et successivement après plusieurs jours au *vert louche*, en laissant déposer sur les parois une sorte de laque de même couleur. Nous n'avons pas poussé plus loin l'examen de cette substance, qui n'est certainement pas de la chlorophylle; les phénomènes de coloration la rapprocheraient plutôt sous ce rapport, mais sous ce rapport seulement, de l'indigo.

Quant au nitrate de potasse, nous l'avons obtenu en traitant par l'eau froide le marc du jalap épuisé par l'alcool; la liqueur qui fut rapprochée en consistance de sirop très dense fut abandonnée à l'évaporation spontanée, dans une pièce dont la température fut maintenue à 15° centigrades. Au bout de vingt jours, de belles aiguilles prismatiques de 5 à 6 lignes de longueur se montrèrent à la surface de l'extrait desséché, avec tous les caractères du nitre.

En ce qui touche les propriétés médicales du *convolvulus orizabensis*, deux membres de la commission se sont chargés de les étudier sur un certain nombre de malades dans leur service respectif à l'Hôtel-Dieu. Voici les résultats obtenus :

La résine du jalap d'Orizaba, réduite en poudre sous les yeux d'un des membres de la commission, a été administrée

trente-trois fois à des individus chez lesquels une médication purgative était indiquée; on l'a donnée treize fois à la dose d'un gros, seize fois à la dose d'un demi-gros, et quatre fois à la dose de vingt-cinq grains, toujours dans une tasse de bouillon aux herbes.

Parmi les malades qui en ont pris un gros, quatre n'ont éprouvé aucun effet appréciable; neuf ont eu de deux à onze selles, deux des premiers étaient atteints de *la colique de plomb*. L'un d'eux a pris le lendemain une once d'huile de ricin qui a procuré cinq évacuations, et le surlendemain une nouvelle dose de jalap d'Orizaba, d'un gros, qui a également déterminé cinq selles. Le second, chez lequel le jalap n'avait produit aucun effet le premier jour, a pris le lendemain une nouvelle dose d'un gros qui a procuré une selle copieuse; des seize malades qui ont pris un demi-gros, trois ont eu une selle; trois, deux; un, trois; un, quatre à cinq; deux, cinq à six selles; chez les quatre autres l'effet a été nul.

En général, l'action du nouveau jalap a paru se rapprocher de celle du *convolvulus officinalis*; comme celle-ci elle présente beaucoup d'irrégularités et d'anomalies. On peut aussi regarder comme certain que le *convolvulus orizabensis* est doué de propriétés purgatives moins énergiques, et par conséquent qu'il devrait être employé à la dose de trente à trente-six grains au moins pour agir à la manière des minoratifs accoutumés. L'effet, toutes les fois qu'il a eu lieu, une seule excepté, a été doux et exempt de coliques.

En se rappelant quel est le rapport proportionnel entre la résine du nouveau jalap et celle de l'ancien, rapport *qui est de six et demi à dix*, on reconnaîtra que les résultats de l'analyse sont en harmonie avec les effets thérapeutiques. (Suivent les conclusions, que nous avons fait connaître en rendant compte des séances de l'Académie.) A. C.

TRAVAUX ANALYTIQUES

SUR LES DEUX SOURCES THERMALES D'AIX-EN-SAVOIE;

Par M. J. H. BONJEAN, ancien élève de la pharmacie centrale des hôpitaux de Paris.

Observations générales sur les deux sources.

Ceux qui, jusqu'à ce jour, ont fait de l'étude des eaux d'Aix-en-Savoie l'objet de leurs travaux, n'ont pu, dans l'état où étaient alors les connaissances chimiques, donner une solution complète des phénomènes importans qu'elles nous présentent.

Parmi ceux à qui ces eaux minérales sont redevables de quelques travaux, les uns, tels que Bonvoisin et Daquin, ne font pas mention du gaz qui se dégage par bulles le long du canal de la source des eaux de soufre, et attribuent le principe sulfureux des deux sources, le premier à un hydrosulfure de fer, et Daquin à du foie de soufre, c'est-à-dire à du gaz hydrogène sulfuré uni à une terre alcaline (1), sans parler toutefois du fer que ces eaux renferment, chose qui a également échappé aux recherches du professeur Socquet. D'un autre côté, celui-ci avance que les bulles de gaz dont

---

(1) Je me suis assuré par de nombreuses expériences que le gaz acide sulfhydrique (hydrogène sulfuré) existait tout entier à l'état de liberté dans les eaux de soufre. C'est ce que M. Socquet avait d'ailleurs annoncé, mais il ne l'avait point prouvé de manière à ne laisser aucun doute sur l'absence totale, dans ces eaux, d'un sulfure métallique ou alcalin.

j'ai parlé plus haut ne sont que de *l'air atmosphérique*. L'analyse la plus sévère m'a prouvé cependant qu'elles ne renferment pas un atome d'oxigène.

C'est dans le dépôt provenant de la concentration d'une eau minérale que l'on retrouve la présence du fer lorsque ce métal y existe à l'état de carbonate sursaturé d'acide carbonique. (Par l'action de la chaleur l'acide carbonique se dégage et le protoxide de fer (FeO) devenu libre se change en sesqui-oxide, ou peroxide (Fe^2O^3). C'est ainsi que je me suis assuré de son existence dans les eaux de soufre; celles d'alun en renferment aussi au même état de combinaison, que l'on retrouve dans un dépôt calcaire se formant dans quelques uns des tuyaux de plomb qu'elles parcourent (1).

Outre le carbonate de fer (FeO,C^2O^2), ces deux sources contiennent un autre sel de fer soluble, dont on démontre la présence dans le résidu de l'évaporation à sec d'une portion de leurs eaux, préalablement soumise à une ébullition d'une heure et filtrée. Ce sel de fer soluble ne peut être qu'un sulfate (FeO,SO^3) $6H^2O$.

C'est dans le dépôt provenant de la concentration des eaux de soufre que j'ai démontré de la manière la plus certaine qu'il existait du fluorure de calcium dans ces eaux. Celles d'alun en contiennent aussi que j'ai retrouvé dans un dépôt calcaire qui se forme sur la surface intérieure d'un bain doublé de plomb (dans lequel une portion de ces eaux se verse pour servir de douche ascendante), et seulement sur les parties de plomb se trouvant hors de l'eau: mon nom, gravé en toutes lettres sur des disques de verre

(1) Ce dépôt calcaire est presque entièrement formé de carbonate de chaux (CaO C^2O^2), d'une très petite quantité de carbonate de magnésie MgO,C^2O^2), d'oxide ferrique (Fe^2O^3), et d'une trace de silice (SiO^3).

par l'acide fluorhydrique dégagé de ces fluorures au moyen de l'acide sulfurique, est une preuve patente de la présence de ce corps. Ce fluate calcaire joint aux phosphates de chaux et d'alumine, dont j'ai aussi reconnu des traces dans le même dépôt, avaient déjà été aperçus par Berzélius dans les eaux de Carlsbad. (*Ann. de chimie et de physique*).

Pour me résumer, ce dépôt est formé de :

Carbonate de chaux	—	(CaO, C^2O^4),
Carbonate de magnésie	—	(MgO, C^2O^2).
Phosphate de chaux	—	($2\ CaO, P^2O^5$),
Phosphate d'alumine	—	($3\ Al^2O^3, 3P^2O^5$),
Fluorure de calcium	—	(CaO, F),
et Oxide ferrique	—	(Fe^2O^3).

Nouvelles observations relatives à la source thermale dite de soufre.

« Dans le fond de l'ouverture de la grotte où sourdent les eaux de soufre, et à la partie supérieure du roc, on trouve sur une étendue assez grande, d'une demi-ligne à deux pouces d'épaisseur, des masses poreuses d'un blanc de lait, très légères et dont on verra bientôt la nature. On y distingue des rudimens de cristaux sous la forme de houppes soyeuses, d'une saveur acide fortement astringente, et parsemées à leur surface d'une substance jaunâtre que la couleur et le lieu de sa formation ont pu faire confondre avec le soufre, pour lequel quelques auteurs semblent l'avoir pris jusqu'à ce jour. En effet, le docteur Socquet s'exprime en ces termes (p. 32) : « On a recueilli à diverses époques, près » de l'orifice où jaillissent les eaux de soufre, de beaux » groupes de soufre cristallisé, etc. » L'on retrouve une phrase de ce genre dans le *Dictionnaire universel de matière médicale et de thérapeutique générale*, par F. V. Mérat et

A. J. De Lens, t. I, art. Aix-en-Savoie, p. 131, où il est dit : « La source de soufre jaillit immédiatement du rocher; » elle est ainsi nommée parce qu'on a quelquefois recueilli » près de son origine de beaux groupes de soufre cristal- » lisé, etc. » Ceux qui ont si promptement prononcé sur la nature de ce corps ne l'ont pas sans doute soumis à un rigoureux examen, trompés par sa couleur qui est en effet celle du métalloïde dont on lui donne le nom : moi-même, au premier abord, je n'ai pas eu d'autre pensée. Mais lorsque j'examinai ce *prétendu soufre*, six mois après l'avoir recueilli, je fus bientôt détrompé. Sa couleur jaune avait été remplacée par celle de la rouille; ensuite j'observai que l'eau distillée le dissolvait complètement et que la dissolution précipitait en noir bleu par la teinture alcoolique de noix de galle. Ces deux propriétés, que n'a jamais possédé le soufre, ne pouvaient appartenir qu'à un sel de fer : je me suis assuré depuis, qu'en tenant ce corps à l'abri du contact de l'air, il conservait toute sa couleur d'un beau jaune citron; du moins était-il encore tel après huit mois, tandis qu'une autre portion recueillie le même jour, mais soumise à l'influence atmosphérique, avait déjà changé quelques jours après, et avait acquis au bout de trois mois une couleur de rouille foncée, phénomène dû bien certainement à la sur-oxidation du fer.

Quoi qu'il en soit, ce dépôt salin, à la réaction acide, se dissout complètement dans l'eau et se trouve composé de :

Acide sulfurique	—	0,357	$(SO^3) + H^2O$.
Alumine	—	0,100	(Al^2O^3).
Protoxide de fer	—	0,040	(FeO).
Magnésie	—	0,040	(MgO).
et Eau de cristallisation.	—	0,463	(H^2O)
		1,000	

Ou en d'autres termes de :

Sulfate d'alumine neutre	— 0,333	$(Al^2O^3,3SO^3)+18H^2O$.
Sulfate de magnésie.	— 0,117	$(MgO,SO^3) + 3H^2O$.
Sulfate de protoxide de fer	— 0,085	$(FeO,SO^5) + 6H^2O$.
et eau de cristallisation.	— 0,465	
	1,000	

Ce sel triple est donc analogue à l'*alun de plume* sans en avoir la composition. (Berthier, *Ann. des mines*, t.V, p. 259.)

La roche calcaire sur laquelle on trouve ce dépôt salin et acide est elle-même formée de :

Carbonate de chaux.	—	0,46
Carbonate de magnésie.	—	0,03
Argile ou silicate d'alumine.	—	0,08
t Pyrites de fer.	—	0,43
		1,00

L'on voit par la composition de cette roche qu'il est très possible qu'elle donne naissance au sel précédent, en se décomposant et en s'effleurissant. Cette question n'a point encore été résolue ; mais telle est l'opinion de M. le Dr Despine père, qui l'a déjà émise dans plusieurs de ses rapports annuels au gouvernement sur la saison des eaux.

Si les anciens analystes des eaux d'Aix-en-Savoie se sont mépris sur la nature d'une substance regardée de prime-abord comme du soufre, le véritable soufre qui existait réellement paraît avoir complètement échappé à leurs recherches. Je ne veux point parler ici du soufre que l'on trouve sur les nostochs, les trimelles, les oscillatoires qui se forment dans les réservoirs des eaux de soufre ; ce corps y existe en si petite quantité que l'œil peut à peine le décou-

vrir à l'aide du microscope; mais je veux parler de celui que j'ai reconnu sur le bassin d'écoulement de la grande cuve de plomb et sur les tuyaux du même métal qui, partant du principal réservoir de l'eau de soufre, la conduisent dans les cabinets de bains tempérés. Le soufre s'y dépose sous la forme d'une couche blanche jaunâtre, d'une épaisseur assez considérable (d'une ligne environ), que l'on enlève facilement à l'aide d'un couteau ou d'un ràcloir. J'en ai ramassé en trois fois une once, qui était presque pur, ne contenant qu'une très petite quantité de matière organique avec laquelle il se trouve uni, ce qui fait que, lorsqu'il vient d'être recueilli, il a une odeur des plus désagréables, dont il perd complètement la cause ou le principe par un lavage à l'eau distillée (1).

Pour que ce soufre puisse se déposer ainsi, il faut 1° que les tuyaux de plomb soient sans cesse recouverts d'une couche d'eau; 2° que cette couche d'eau ne soit pas assez épaisse pour empêcher toute action de l'air sur ces tuyaux;

---

(1) Jusqu'ici on avait déjà observé ce dépôt blanchâtre sur les tuyaux de plomb dont il s'agit, mais je crois que sa véritable nature n'avait été soupçonnée par personne. Le concierge des bains, qui l'avait depuis long-temps remarqué, savait fort bien, quoique d'une manière empirique, qu'il ne se formait pas lorsque la couche d'eau qui recouvre les tuyaux se trouvait trop forte. Lors de l'existence du bassin demi-circulaire central destiné à recevoir le trop plein de la source de soufre, on trouvait presque toujours des flocons lamelleux de cette espèce déposés sur les bords de la gargouille en pierre qui y versait le trop plein; mais on ne les avait pas soumis à une analyse rigoureuse et l'on s'était contenté d'en apprécier la nature par l'odorat seul en les projetant sur des charbons ardens après les avoir desséchés. (Voy. *Essai sur la topographie médicale d'Aix-en-Savoie et sur ses eaux minérales*, présenté à l'école de médecine de Montpellier, par Ch. Humbert-Antoine Despine. 1802, pag. 36.)

comme encore il ne faudrait pas qu'elle fût trop faible, car dans ce cas l'air y pénétrant en trop grande proportion, le soufre, au lieu de se déposer, s'acidifierait complètement.

D'après la connaissance de ces faits, je suis parvenu à me procurer du soufre à *volonté* en exposant une planche (ou tout autre objet) sous un jet de l'eau de soufre : en quelques heures la planche se recouvre d'une couche mince de ce métalloïde d'un blanc jaunâtre, lequel est toujours accompagné de l'odeur et de la matière organique dont j'ai parlé. Je conclus de ce qui précède que le soufre ne s'acidifie pas dans l'eau, mais qu'il s'acidifie complètement quand il se répand dans l'air avec la vapeur de l'eau à l'état de gaz acide sulfhydridre (hydrogène sulfuré H^2S), témoin les sulfates de toutes sortes auxquels ces vapeurs sulfureuses donnent lieu.

Avant de quitter l'article des eaux de soufre, je dirai quelques mots d'un liquide acide produit par la condensation des vapeurs des cabinets où passe le courant de ces eaux. C'est au moyen d'un appareil fort simple que j'ai pu recueillir, pendant la morte-saison des bains, une assez grande quantité de cette liqueur pour pouvoir la soumettre à l'analyse. Cet acide, qui se forme de toute pièce et spontanément dans l'atmosphère vaporeuse des cabinets de bains destinés à la douche et alimentés par les eaux de soufre, n'a été signalé, que je sache, dans aucun établissement thermal, si ce n'est à Aix-en-Savoie : il mérite bien un sérieux examen, car sa nature est encore un problème. Son action sur les teintures végétales et sa variabilité d'oxigénation présentent des anomalies telles, que le célèbre Dulong disait il y a peu d'années au Dr Despine père : « Il me faudrait deux mois d'un travail assidu pour bien analyser vos eaux. » Depuis plus d'un siècle cet acide avait été signalé par Fantoni pour les deux sources, et depuis cinquante ans son action incessante

sur la surface intérieure des cabinets du grand bâtiment royal, construit en pierre à chaux, la menace d'une destruction totale dans un avenir plus ou moins éloigné, si l'on ne trouve les moyens de la prévenir ou de l'empêcher.

Si l'on expose un linge au contact de cette vapeur, au bout de quelques jours il se trouve acidifié, et dans l'espace d'un mois il est tellement corrodé et détruit, qu'il est hors d'usage. Quand on enlève ces linges et qu'on les laisse exposés à l'air, ils perdent généralement, au bout d'un certain temps, leur caractère d'acidité. J'en ai toutefois vu un morceau que MM. Despine avaient enlevé et tenu dans un flacon à l'émeri depuis deux ans et qui conservait encore des traces sensibles d'acidité. Si l'on met en contact avec ces linges acides mouillés un morceau de velours violet foncé, et même noir, il rougit plus ou moins, mais très promptement; cependant l'on voit cette coloration diminuer peu à peu et disparaître graduellement, si bien qu'au bout de quelques jours il n'est plus possible d'en reconnaître la trace.

Enfin la présence de l'iode, que je viens de constater dans les eaux de soufre (soupçonnée déjà par M. le chevalier Griffa, professeur à l'université de Turin), doit ajouter un grand intérêt à leur emploi médical. Ce corps s'y trouve à l'état d'iodure (celui de potassium probablement) (I^2K), et a déjà été signalé dans plusieurs eaux minérales, notamment dans celles sulfureuses de Castelnovo d'Asti, par M. le Dr Cantù de Turin. (*Ann. de chimie et de physique*, XXVIII, 221.)

C'est en versant de l'acide sulfurique sur le résidu sec provenant de l'évaporation d'une certaine quantité de ces eaux, en opérant dans un flacon à large ouverture bouché en verre, et en exposant, entre le goulot et le bouchon, un papier imprégné d'amidon, à l'action des vapeurs qui se

dégagent, que je suis parvenu à séparer l'iode de ses combinaisons. En quelques minutes le papier d'amidon a pris, sur une assez grande étendue de sa surface, une couleur violacée plus ou moins foncée, sur laquelle on distinguait plusieurs petits points d'un beau bleu. Trois expériences de ce genre, répétées sur le résidu de l'évaporation de dix kilogr. d'eau de soufre, ont produit chaque fois ce phénomène de colorisation d'une manière plus ou moins sensible.

Les eaux dites d'*alun*, soumises aux mêmes circonstances, ne m'ont donné que des résultats négatifs. Mais si les eaux d'alun ne renferment pas d'iode, il n'en est pas de même d'un dépôt boueux que l'on trouve au fond d'un bain doublé de plomb, dans lequel une portion de ces eaux se verse pour servir aux douches ascendantes, et qui renferme des quantités notables de ce métalloïde en combinaison. Sa présence a été constatée à l'aide du procédé décrit ci-dessus, et le papier d'amidon n'a pas seulement pris une légère teinte violacée, mais il est devenu violet foncé et bleu noir sur certains endroits de sa surface.

Ce dépôt, formé en grande partie de débris organiques, d'une odeur prononcée de fucus, contient en outre beaucoup de carbonate de chaux et une certaine quantité de fer.

Observations particulières sur la source dite d'alun.

Si l'on considère l'eau d'*alun* seulement à son arrivée dans l'établissement, elle ne doit pas être mise au rang des eaux sulfureuses, bien que ceux qui en ont fait l'analyse lui aient attribué les mêmes principes sulfureux qu'à celle dite de *soufre*, en moindre quantité il est vrai. Bonvoisin seul en accuse un volume égal dans les deux sources. Cependant les réactifs les plus sensibles, les plus propres à déceler la présence du soufre dans une eau minérale, n'ont pu accuser une

seule trace de ce corps dans celle d'alun. Les mêmes expériences répétées sur une portion d'eau d'alun prise au centre des cavernes de Saint-Paul où je suis descendu, ne m'ont pas apporté des résultats plus positifs. Cependant, dans quelques endroits de ces cavernes, un papier imprégné d'acétate de plomb s'y noircit plus ou moins vite; bien plus, certaines parties des roches calcaires se changent à leur surface en belles stalactites de sulfate de chaux, d'une blancheur éclatante (1); et MM. Despine père et fils, dans les excursions qu'ils ont faites dans ces souterrains avec différens physiciens et médecins de Genève, y ont toujours rencontré des gouttelettes de l'acide dont j'ai parlé plus haut, découlant des stalactites membraneuses suspendues à la voûte du couloir par lequel les vapeurs se font issue au dehors. (Voy. l'*Essai topogr. médic.* dont j'ai parlé, p. 37.) Voilà, ce me semble, les preuves les moins équivoques de la présence du soufre dans ces souterrains.

Mais pour expliquer ces faits contradictoires en apparence, j'admets deux hypothèses : 1° ou l'eau dite d'*alun* n'est pas sulfureuse : alors elle serait accompagnée çà et là de sources gazeuses, soit de courans aériformes de gaz sulfhydrique qui circuleraient dans les lieux où elle sourd ; 2° ou bien elle est sulfureuse, mais prise seulement à l'origine de sa source où l'on n'a pu pénétrer jusqu'à ce jour. Dans ce dernier cas, en arrivant dans les cavernes de Saint-Paul où elle se trouve battue par une masse d'air plus ou moins grande, le gaz qu'elle renferme y est décomposé : de là naissent des vapeurs sulfureuses qui donnent lieu à la sulfatisa-

(1) Ces stalactites, improprement appelées *sulfate acide de chaux*, ne sont que du sulfate de chaux tout pur ; seulement quelques morceaux sont imprégnés d'une très petite quantité de sulfate d'alumine et de fer qui leur donne une saveur acide et astringente.

tion citée plus haut, et l'eau arrive enfin dans l'établissement telle que les réactifs nous l'ont fait connaître, c'est-à-dire privée de tout principe sulfureux. Cette dernière hypothèse me paraît mieux fondée; toutes deux ne sont d'ailleurs que des conjectures qui, pour être bien prouvées, mériteraient d'être mieux approfondies. J. de F.

DE LA PROHIBITION

PRONONCÉE PAR LA LOI DU 27 MARS 1817;

Par M. Béral, pharmacien.

La loi de douanes actuellement en vigueur frappe de prohibition les *médicamens composés* qui viennent de l'étranger, et elle n'admet, en fait d'exceptions, que celles jugées *utiles* ou *nécessaires* par l'école de pharmacie, et qui sont spécialement demandées au directeur général des douanes.

Les membres de cette école ont constamment refusé jusqu'à ce ce jour de faire usage de la faculté qui leur a été accordée par le législateur:

1° Parce que, selon eux, les médicamens dont on réclamerait l'introduction peuvent être préparés en France;

2° Parce que ces réclamations ne pourraient être faites qu'en faveur d'un petit nombre de malades;

3° Enfin, parce que la plupart des médicamens qui seraient ainsi dégagés de la prohibition présentent les caractères assignés aux remèdes secrets.

Le premier motif ne saurait être admis ni complètement ni d'une manière sérieuse, et, pour le prouver, il suffira de présenter quelques exemples. En effet, la *magnésie calcinée*

préparée à Manchester par M. Henry ; la *poudre antimoniale* vendue à Londres par M. James ; le *calomel* fabriqué par M. Davidson, ne sont pas exactement semblables aux produits chimiques que l'on fabrique et que l'on vend en France sous les mêmes noms, et ils en diffèrent essentiellement sous le rapport de leurs propriétés médicinales. Ces faits ont été constatés par un si grand nombre de médecins, que l'on ne peut les révoquer en doute.

Les pilules écossaises, composées d'après le nouveau *Codex*, ne peuvent pas remplacer celles que nous recevons de Londres, car *l'aloès des Barbades*, qui constitue la base médicamenteuse de celles-ci, est très différent de *l'aloès succotrin* que prescrit le *Codex*.

Le second motif, qui concerne le petit nombre de malades auxquels des permissions particulières pourraient profiter, est loin d'être inattaquable. Envisagée sous ce point de vue, la décision n'en est pas moins inhumaine et injuste. Chose étonnante ; une loi essentiellement fiscale, une loi de douanes, inexorable de sa nature, contient, au milieu d'un grand luxe de dispositions prohibitives, un article favorable à des inspirations d'humanité, et c'est un corps savant, dont la vocation est de secourir les hommes, qui rend illusoire une disposition bienfaisante, et se place en quelque sorte au dessus du législateur lui-même, en abrogeant par le fait les exceptions dont il avait reconnu l'utilité et la convenance. En admettant même que les exceptions accordées ne dussent profiter qu'à un petit nombre de malades, cette circonstance n'en rendrait pas moins injuste et moins inhumain un refus qui les mettrait dans l'impossibilité de se procurer des remèdes propres soit à les guérir, soit à faire naître en eux une espérance peut-être chimérique, mais toujours consolante.

Quant aux *remèdes secrets* proprement dits, c'est à dire

ceux dont la formule n'a pas été sanctionnée par une publication légale, nous admettons que, sous l'empire de la législation actuelle, on puisse en refuser l'introduction.

En prohibant l'entrée des *médicamens composés*, le législateur a prévu la possibilité d'exceptions dont il a confié à la sagesse de l'école de pharmacie le soin de juger l'opportunité. Mais quand, pour user de l'importante prérogative d'accorder une exception salutaire, l'école de pharmacie demande qu'il y ait utilité générale bien constatée, elle rend évidemment illusoire la prévision de la loi. Vienne en effet un tel cas d'utilité générale; qu'il s'agisse par exemple de l'introduction en France de remèdes reconnus efficaces dans le traitement du choléra, ce ne sera pas alors une simple autorisation d'importation qui sera commandée par la circonstance, mais bien la levée de la prohibition elle-même.

Nous voudrions donc qu'au lieu de renoncer, comme elle l'a fait jusqu'à présent, à la faculté d'accorder des autorisations spéciales, l'école de pharmacie usât largement de cette faculté, à raison même du petit nombre de malades auxquels chaque autorisation pourrait profiter.

Nous ferons plus : nous réclamerons avec instance l'abolition de la loi qui prohibe l'entrée des médicamens étrangers, sauf à leur appliquer un droit quel qu'il soit, et suffisant pour protéger l'industrie française. Nous ne connaissons en effet aucun motif sérieux qui puisse exiger le maintien d'une loi qui interdit l'usage de certains médicamens exclusivement préparés à l'étranger, tandis que la raison et la justice veulent que l'on puisse, quand il s'agit de guérison, ou de calmer les souffrances, se servir de tous les agens thérapeutiques connus.

Il y a plus ; le droit d'accorder les permissions prévues et légitimées d'avance par la loi n'est pas à sa place, quand il

se trouve renfermé dans les attributions exclusives de l'école de pharmacie de Paris. A quel titre les médecins français seraient-ils privés, sous le bon plaisir d'une école de pharmacie, des ressources qu'ils pourraient trouver dans les substances médicamenteuses frappées de prohibition? Ne serait-il pas convenable que l'Académie de médecine et les diverses facultés de France fussent autorisées à accorder les permissions qui seraient demandées par des médecins, dans l'intérêt de leurs malades?

Observation sur la note précédente par MM. CHEVALLIER *et* GUIBOURT.

Dans l'attente où sont les pharmaciens d'une nouvelle loi qui vienne régler tout ce qui a rapport à l'enseignement et à l'exercice de la pharmacie, la société de chimie médicale a pensé que toutes les opinions devaient pouvoir se faire jour, et qu'un pharmacien, lésé dans ses intérêts par la loi actuelle, devait avoir toute liberté pour exposer ses plaintes; mais, comme membres de l'école de pharmacie, nous avons fait nos réserves pour répondre en quelques mots à la note de notre confrère M. Béral. Cette réponse n'est pas faite au nom de l'école, que nous n'avons pu consulter; elle ne doit être considérée que comme l'expression de notre opinion personnelle.

Nous pensons donc que si l'école a refusé jusqu'ici d'approuver l'introduction de médicamens composés étrangers, c'est probablement, d'une part, parce qu'elle n'a pas cru qu'il y eût nécessité ou utilité pour la santé publique, et, de l'autre, parce que la plupart de ces médicamens étaient de véritables remèdes secrets dont la vente est prohibée en France. Nous croyons que les médecins et les pharmaciens désintéressés dans la question partageront l'opinion de l'école,

en lisant la liste suivante des médicamens dont l'introduction a été plusieurs fois demandée et refusée ; ce sont :

Les pilules écossaises d'Anderson,
La lotion de Gowland,
Des pastilles vermifuges,
Les pilules de Hooper,
La pommade divine,
Les colliers anodins,
L'onguent de Singleton pour les yeux,
Les pilules de Welch,
L'embrocation de Roche,
L'opodeldoch de Steers,
L'élixir de Daffy,
L'emplâtre d'Atkinson,
Les pilules analeptiques de James,
Le sirop de Fisher,
L'élixir de Stoughton, etc.

Quant aux trois premiers médicamens spécialement mentionnés dans la note de M. Béral, ils appartiennent sans doute à une catégorie différente, mais encore peut-on mettre en doute qu'il y ait nécessité ou utilité d'en permettre l'introduction en France. C'est une question que nous ne traiterons pas ici, l'école pouvant être appelée à la résoudre plus tard.

NOTE

SUR UN PROCÉDÉ NOUVEAU POUR RECOUVRIR LES PILULES D'UN ENDUIT DE GÉLATINE;

Par M. Garot, pharmacien de Paris.

J'ai préparé pendant assez long-temps, d'après les prescriptions d'un docteur de mon quartier, un mélange de différentes poudres, et notamment de cubèbe, dans lesquelles j'incorporai du baume de copahu; pour en rendre l'administration plus facile je me servais de capsules gélatineuses vides que je faisais prendre chez un de mes confrères. Ayant eu de nouveau à préparer ce mélange, et manquant de capsules j'en fis demander; on me fit répondre que, d'après de nouveaux arrangemens, le propriétaire des capsules gélatineuses ne voulait plus en fournir aux pharmaciens.

Pour répondre à la confiance du docteur qui désirait que le médicament fût préparé chez moi, et pour ainsi dire sous ses yeux, et dans le désir aussi de mettre les pharmaciens dans la possiblilité de préparer eux-mêmes les médicamens de ce genre que MM. les médecins pourraient leur prescrire, j'ai dû rechercher le moyen de nous affranchir de la tutelle sous laquelle nous étions placés.

Le procédé que je vais décrire est facile et expéditif, il peut s'appliquer à tous les médicamens amenés à la consistance pilulaire; tels sont le *baume de copahu*, le musc, le camphre, l'assa-fœtida, le sulfure de potasse, les préparations mercurielles, ferrugineuses ou autres. L'odeur et la saveur sont complètement interceptées, et la masse pilulaire ainsi

enveloppée conserve long-temps sa mollesse. Il s'applique de même, soit à la forme ronde, soit à la forme ovale, depuis le bol du poids de 18 grains jusqu'à la pilule de demi-grain, et même moins : il peut s'exécuter instantanément, et à l'avenir les médecins pourront, quand la circonstance l'exigera, prescrire les pilules enveloppées de gélatine, comme ils prescrivent tous les jours les pilules argentées.

L'élève le moins habile, après quelques tâtonnemens, sera à même de pouvoir préparer *au moins deux cents pilules dans une heure*, lesquelles pourront être administrées aux malades une ou deux heures après.

Ce nouveau mode de préparation de pilules n'est peut-être pas appelé à rendre à la thérapeutique les mêmes services que lui rendent journellement les capsules au copahu ; cependant, comme il met le pharmacien à même de répondre aux prescriptions des médecins, il pourra en résulter, je l'espère, quelques applications utiles à l'art de guérir.

MODE DE PRÉPARATION.

Après avoir fait les pilules de la grosseur indiquée, on les met à la pointe d'une épingle ; je me sers à cet effet d'épingles noires, longues et très minces. On fait en outre fondre de la gélatine purifiée (*grénetine*) à une douce chaleur, en ayant soin d'ajouter un peu d'eau, de manière que par refroidissement elle se prenne en une gelée très consistante; sur une once de gélatine deux ou trois gros d'eau suffisent ordinairement. Lorsque la gélatine est fondue, on la maintient dans cet état au bain-marie, parce qu'autrement il se formerait à la surface une pellicule qui entraverait l'opération. Les choses étant ainsi disposées, on trempe la pilule dans la gélatine fondue jusqu'à l'endroit où elle est piquée par l'épingle, on l'en retire aussitôt en lui faisant subir un

mouvement de rotation sur elle-même, puis on fiche l'épingle, soit dans une pâte, soit dans une pelote, afin que la pilule soit maintenue en l'air (de la même manière que l'on opère pour les allumettes oxigénées). Lorsque l'on a enduit une cinquantaine de pilules on procède à l'obturation du trou formé par l'épingle. Pour cela on prend d'une main une épingle ayant une pilule à son extrémité, et on la présente horizontalement, en tenant la pilule entre le pouce et l'index de l'autre, à la flamme d'une bougie, la chaleur se communique aussitôt à l'extrémité de l'épingle engagée dans la pilule, de sorte qu'en la retirant avec précaution cette chaleur seule suffit pour liquéfier les bords du trou et les souder ensemble. On obtient ainsi une pilule parfaitement ronde, dont la soudure est à peine visible, et conservant au travers de l'enveloppe la couleur propre de la masse. Une attention nécessaire à la réussite de l'opération, c'est de ne pas laisser trop sécher, car, lors de l'obturation, la gélatine, au lieu de se fondre, se racornirait par la chaleur.

Pour les pilules telles que celles de musc, d'assa-fœtida, de camphre, une seule couche de gélatine a suffi pour intercepter toute odeur ; mais pour certaines substances à odeur très pénétrante, telles que le baume de copahu, l'huile animale, l'huile volatile, etc., pour plus de sûreté, elles devront être trempées une seconde fois dans la gélatine.

Une chose remarquable, et qui s'explique cependant facilement, c'est que la gélatine dans laquelle ont été plongées les différentes pilules que j'ai préparées n'a conservé ni la saveur ni l'odeur d'aucune d'elles; on peut donc se servir indistinctement de la même gélatine pour la préparation de toutes sortes de pilules (1).

---

(1) On voit que notre collègue n'a été amené à préparer les pilules

TRIBUNAUX.

CONDAMNATION DE MÉDECINS ET DE PHARMACIENS NOMADES.

Déjà, dans l'un des numéros du *Journal de chimie médicale* (t. III, 2e série), nous avons fait connaître le fait qui nous a été signalé par un de nos correspondans, que des personnes, formant une société dite *Hippocratique moderne*, parcouraient les provinces pour y donner des consultations et vendre des médicamens.

Le mercredi 4 janvier, les sieurs Sabatier de St-Martial, Guesdon de Fresneuse et de Neyrac étaient assignés devant le tribunal de police correctionnelle d'Orléans : 1° sous la prévention d'annonces et de débit de remèdes secrets; 2° sous celle d'escroquerie. Voici l'exposé des faits.

Au mois d'avril 1836, des exemplaires d'une brochure portant le titre de *Découverte médicale*, perfectionnement de la médecine pratique, d'après les ordonnances de MM. les médecins de la Société hippocratique moderne, établie à Paris, rue des Tournelles, n° 58, avaient été répandus en grand nombre et distribués gratuitement à Orléans, à Meung

recouvertes de gélatine, que parce que les fabricans de capsules gélatineuses ont voulu faire un monopole, non de la vente des capsules, mais des médicamens qui devaient entrer dans ces capsules. Cette idée de monopoliser sera funeste aux fabricans, car le procédé de M. Garot met tous les pharmaciens à même de remplacer les capsules qu'ils auraient pu acheter, puisqu'ils peuvent, sans contrevenir au brevet, préparer des pilules inodores avec les substances les plus odorantes. (Note du rédacteur.)

et à Beaugency. Cette brochure avait pour but de vanter les heureux effets d'une nouvelle substance, appelée *sucre Mexico*, ainsi que d'autres nouvelles préparations découvertes par la Société hippocratique, fondée par Martial Sabatier.

On y annonçait en outre que ce *célèbre médecin* se rendrait lui-même, assisté *d'autres savans docteurs*, dans ces différentes localités, pour y *opérer, à l'aide du sucre Mexico*, la guérison des malades qui le feraient appeler, et pour y donner des consultations gratuites.

La distribution de la brochure produisit sur le public malade l'effet qu'en attendaient les auteurs, les sieurs Sabatier, Guesdon, Neyrac, et lorsqu'ils se présentèrent dans les localités que nous avons indiquées, ils y donnèrent beaucoup de *consultations gratuites, comme ils l'avaient* annoncé; mais ils trouvaient le moyen de débiter leur baume, le sucre Mexico, *dont on ne pouvait jamais prendre pour moins de quarante francs*.

Le bruit que faisaient ces docteurs, ces prétendus philanthropes, le titre pompeux qu'ils prenaient de membres et fondateurs de la Société hippocratique, éveilla l'attention de l'autorité judiciaire, qui crut devoir les arrêter dans leur ardeur à soulager l'humanité souffrante, et les poursuivre comme faisant usage de fausses qualités, et comme débitant des remèdes secrets et cherchant à abuser de la confiance du public.

En effet, il fut démontré et prouvé aux débats : 1° que la Société hippocratique n'existe pas; 2° que le sucre Mexico, dont les effets devaient être si merveilleux, était tout simplement un mélange de cassonade et de poudre de racine de jalap, poudre qui est plus souvent usitée dans la médecine vétérinaire, et pour purger les chiens, qu'employée dans la médecine faite pour l'homme.

L'accusation a été soutenue par M. le procureur du roi (M. Hiver), et la défense d'un seul des prévenus présent à l'audience (le sieur de Neyrac) a été présentée par M. Lafontaine.

Le tribunal a déclaré les trois prévenus coupables d'escroquerie et les a condamnés, savoir : Martial Sabatier, à deux ans d'emprisonnement et à 2,000 fr. d'amende; Guesdon de Fresneuse, à quinze mois d'emprisonnement et à 1,500 fr. d'amende; de Neyrac, à un an d'emprisonnement et 1,000 fr. d'amende, et tous les trois, en outre, à l'interdiction des droits civils et politiques pendant cinq années.

La réunion de quelques personnes, qui se donnaient le nom de *Société hippocratique moderne*, a été poursuivie à Paris. Nous avons vu : 1° qu'à diverses reprises des professeurs de l'école de pharmacie avaient saisi, rue des Tournelles, n° 58, des médicamens qui étaient, dit-on, préparés et délivrés par un pharmacien, le sieur Malhomme; mais il fut démontré que le sieur Malhomme, qui semblait être le prête-nom de ladite Société, était mort; 2° qu'une pharmacie, appartenant une première fois à un M. Guesdon, une deuxième fois à un M. Sabatier, fut fermée à deux reprises différentes par les ordres de M. le préfet de police, et que les médicamens qui furent trouvés la première fois par les professeurs de l'école de pharmacie étaient de mauvaise qualité ou altérés, et furent saisis comme tels; 3° qu'un examen des médicamens saisis rue des Tournelles, n° 58, a fait connaître que parmi les médicamens vendus et qui étaient ordonnés par la réunion dite Société hippocratique moderne, on trouvait le *sucre Mexico*, qui fut reconnu être composé de 1 partie de poudre de jalap, sur 18 parties de sucre non raffiné; *une pommade dépurative*, qui fut reconnue pour être de l'onguent citrin coloré en rose; *des pastilles dépuratives* composées de sucre,

de fécule, de mucilage et de cinabre; chaque pastille contenait à peu près un tiers de grain de ce sulfure.

La visite faite par la réunion dite Société hippocratique moderne a donné lieu à d'autres poursuites que celles qui ont été suivies devant le tribunal de police correctionnelle d'Orléans. Ainsi le tribunal de police correctionnelle de Besançon, sous la présidence de M. Tremollière, a condamné le sieur Sabatier à deux mois d'emprisonnement, un sieur Béraud à un mois, et un sieur Galliot à une amende de 25 francs.

Les faits reprochés aux inculpés étaient de la même nature que ceux qui ont été signalés devant le tribunal d'Orléans. Le sieur Sabatier était arrivé à Besançon en société de la dame Sabatier, au lieu des sieurs Guesdon et de Neyrac, du sieur Béraud faisant les fonctions de secrétaire, et d'un sieur Galliot. A l'audience, le procureur du roi a flétri les manœuvres coupables employées par les prévenus, qui prostituent l'art de guérir en le faisant servir à la cupidité et à l'escroquerie. M. Bouverey a fait connaître la moralité des prévenus en lisant quelques passages de leur correspondance; dans l'une de ses lettres, Sabatier écrivait à Béraud, de l'un des docteurs qu'il avait à ses gages, de le surveiller, parce qu'il *faisait très mal l'article et que la pratique ne mordait pas.*

Dans une autre lettre, Béraud rendait compte à Sabatier de l'une des malades; voici les passages de cette lettre: « La fille » de la boulangère hydropique est venue après votre départ » apporter un fort à-compte; une autre femme est venue de » sa part, ce matin, nous solder les consultations et les » médicamens que la fille avait pris; en même temps elle » nous a annoncé que la *malade allait parfaitement, car elle* » *était morte* hier, à sept heures du soir. Voilà des évène-

» mens, j'espère : heureusement ces braves gens sont per» suadés que la joie d'être bientôt soulagée lui a causé une » forte émotion à laquelle elle n'a pu résister. »

D'autres tribunaux doivent, dit-on, sévir ou ont sévi contre la réunion Sabatier et consorts, société qui se faisait voiturer dans des équipages somptueux, qui se faisait servir par des laquais revêtus de brillantes livrées; nous ne manquerons pas de faire connaître les faits à nos lecteurs.

Nous aurons le soin de consigner, dans le *Journal de chimie médicale* les faits analogues à ceux que nous venons de signaler et qui arriveront à notre connaissance, et nous croirons employer utilement notre plume, en faisant connaître au public le véritable caractère de ces individus qui, spéculant sur la crédulité publique, arrachent au malheur et souvent à la misère des sommes qui les mettent à même de faire traîner par des chevaux richement harnachés et leur honte et leur infamie.

REMÈDES SECRETS.

SIROP DIASCORIDUS, DACTYLÈNE, DRAGÉES CUBÉBINES, PILULES HÉMORRHOÏDALES, DRAGÉES ÉGYPTIENNES, VIN MAUGENEST.

Le tribunal de police a eu à statuer sur une contravention commise par six pharmaciens, qui, en violation de la loi du

(1) D'après les explications données à l'audience, le diascoridus serait un sirop composé des parties solubles et nutritives de la viande que l'on a fait réagir ensuite sur des dattes, des figues grasses, du raisin, additionnant le tout de sucre. Les dragées de cubébine seraient composées de gomme, de réglisse, de sucre et d'essence de cubèbes. Le vin Maugenest serait composé de vin, de thé, de café et d'aromates.

29 pluviose an XIII et de la loi du 21 germinal, avaient annoncé et vendu des remèdes secrets.

La cause a fait connaître que M. Corne avait inventé et distribué un sirop dit *diascoridus*, M. Labelonie des *dragées de cubébine*, M. Costel des *pilules hémorrhoïdales*, M. Maugenest du *vin dit Maugenest*, M. Poisson des *dragées égyptiennes*.

La défense des prévenus a été que ces préparations n'étaient pas des remèdes secrets, ni même des remèdes ; mais des préparations alimentaires, dans lesquelles il n'entrait aucune substance médicamenteuse.

M. l'avocat du roi, en réponse à ces allégations au tribunal, a fait passer les annonces de ces différentes préparations, annonces dans lesquelles sont longuement énumérés les effets thérapeutiques de ces remèdes.

Le tribunal, après en avoir délibéré, a fait l'application de l'article 36 de la loi du 21 germinal an XI, et de l'ordonnance du 29 pluviose an XIII, et il a condamné contradictoirement M. Costel, à 400 fr. d'amende ; MM. Corne, Labelonie et Maugenest, chacun à 300 fr. d'amende ; et par défaut, M. Poisson à 600 fr., tous aux dépens, chacun en ce qui le concerne.

M. Burcq, qui avait aussi été cité, ayant fait défaut et justifié qu'il était malade, son affaire a été remise à huitaine.

Il est pénible de voir faire à des pharmaciens une juste application de la loi; et, si l'on réfléchit, on voit que l'absence d'une loi protectrice de la pharmacie est la cause des nombreuses contraventions dont se rendent coupables quelques pharmaciens, qui croient pouvoir, la pharmacie étant exercée en partie par des personnes étrangères à l'art, faire de l'industrie pharmaceutique. Nous devons donc non seulement demander que cette loi tant désirée soit présentée aux cham-

bres, mais encore qu'elle fasse cesser les nombreux abus qui existent, abus parmi lesquels on doit signaler :

1° La préparation et vente des médicamens par des personnes qui n'ont ni les connaissances ni le titre légal.

2° L'ouverture d'officine sur la devanture de laquelle on ne met pas le nom du titulaire.

3° La tenue des officines par des *prête-noms*.

4° L'exercice réuni de la pharmacie et de la droguerie.

5° La vente des médicamens par les herboristes.

6° La vente des médicamens par les épiciers.

7° La vente des médicamens par des religieuses (1).

8° La vente des médicamens par des médecins dans les lieux où il y a officine ouverte.

9° La vente des médicamens par des officiers de santé et par des vétérinaires.

10° La vente des médicamens homœopathiques par des médecins qui font de l'homœopathie.

11° La vente des médicamens par des confiseurs.

12° L'association des médecins et des pharmaciens.

13° L'existence de deux sortes de pharmaciens, les uns reçus par le jury, les autres par des écoles spéciales.

14° La délivrance de brevets d'invention pour la préparation des substances médicamenteuses.

15° La vente de mélanges médicamenteux sous *des noms particuliers*, médicamens dits remèdes secrets.

16° L'annonce de ces remèdes par affiches et dans les journaux.

---

(1) Nous le répétons ici, nous avons le plus grand respect pour ces femmes éminemment utiles; mais nous ne leur reconnaissons pas les capacités convenables, capacités dont le pharmacien doit être pourvu pour obtenir le diplôme en vertu duquel il exerce.

17° L'absence des visites des pharmacies, dans quelques départemens.

18° L'exercice simultané de la médecine et de la pharmacie par un même individu ayant les deux diplômes de médecin et de pharmacien.

Si ces abus, et d'autres qui nous ont sans doute échappé, étaient supprimés, le pharmacien pourrait vivre honorablement par l'exercice de sa profession, et il n'aurait pas besoin, pour lutter avec ceux qui exercent illégalement la pharmacie, d'avoir recours à de *l'industrialisme*.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

ACCIDENS CAUSÉS PAR LES CORNICHONS MAL PRÉPARÉS.

Un grand nombre de faits ont démontré d'une manière positive que des symptômes plus ou moins graves, qui peuvent être considérés comme des périodes d'un empoisonnement, sont dus à l'usage qu'on fait de certains condimens qui contiennent des sels de cuivre.

Ces faits ont été signalés à l'autorité, et les recherches faites par plusieurs membres du conseil de salubrité ont fait connaître que les cornichons, *ceux surtout d'une belle couleur verte* et que l'on préfère généralement, contiennent souvent de l'*acétate de cuivre* et *du tartrate de potasse* et *de cuivre*, qu'ils en contiennent fréquemment assez pour devenir nuisibles, et que, plus souvent, c'est à la présence de ces sels de cuivre dans les cornichons *qu'il faut attribuer les indispositions, les coliques et les vomissemens que l'on éprouve quelquefois après le repas.*

Le conseil de salubrité a indiqué par des avis publiés dans

les journaux (dès le 18 août dernier) le moyen suivant pour reconnaître la présence des sels de cuivre dans les cornichons :

On nettoie avec soin une lame de couteau avec du sable ou de la cendre, on engage le tranchant de cette lame dans le cornichon que l'on veut essayer, en l'y faisant pénétrer profondément dans le sens de sa longueur, enfin l'on plonge la lame du couteau et le cornichon qui y adhère dans un verre rempli de vinaigre dans lequel le cornichon était conservé.

Au bout d'un certain espace de temps on retire le cornichon, on lave la lame dans l'eau en l'agitant sans la frotter, et on l'examine. Si cette lame a pris la couleur rouge du cuivre, il faut considérer les cornichons comme contenant du cuivre et étant vénéneux; si au contraire la lame ne s'est colorée qu'en brun ou en brun noirâtre, l'on peut sans crainte employer ces condimens aux usages culinaires.

On peut remplacer la lame de couteau par une petite lame de fer, par un clou d'épingle, etc.; mais il faut avoir soin de bien décaper ces objets avec du sable, car l'action, sans cela, n'aurait pas lieu, ou elle ne s'exercerait que plus lentement.

C.



SUBSTANCE NOUVELLE CONNUE SOUS LE NOM D'ÉBLANINE.

La découverte de cette substance est due à M. Scanlare, de Dublin, et son analyse à MM. William Gregory et Arjohn. L'éblanine est en cristaux prismatiques, jaune, volatile, insoluble dans l'eau et les alcalis, soluble dans l'alcool, l'éther et l'acide acétique concentré. Le calorique la décompose.

L'acide sulfurique concentré lui communique une belle couleur bleu indigo, qui disparaît en donnant lieu au dépôt d'une grande quantité de charbon; ce même acide étendu d'eau forme, à l'aide d'un douce chaleur, une liqueur rouge pourpre qui se décolore au bout de deux ou trois jours et dépose des flocons bruns. L'acide hydrochlorique très concentré la dissout lentement en donnant lieu à une couleur rouge pourpré très intense et très belle; avec le temps cette couleur disparaît, et il se précipite du charbon très divisé. M. Gregory avait donné à cette substance le nom de *pyrisantrine*. Elle ressemble plus qu'aucune autre au naphtalase de M. Laurent, dont cependant elle diffère par sa solubilité dans l'alcool et l'éther. On l'extrait de l'acide pyroligneux et de quelque autre production organique. St. A.

PHARMACIE.

PILULES CONTRE L'EPILEPSIE.

(Formule publiée par M. FORGET,)

Oxide de zinc.......	20 grains	(10 décigrammes.)
Poudre de Valériane..	30 grains	(15 décigrammes.)
Castoréum...........	4 grains	(2 décigrammes.)

Sirop S. Q. pour faire 12 pilules à prendre en trois fois dans la journée.

POMMADE DE VERATRINE, CONTRE L'ASTHME.

Vératrine...........	4 grains	(2 décigrammes.)
Axonge.............	1 once	(32 grammes.)

Faites S. A. une pommade dont on fait plusieurs fois par jour des frictions.

SOLUTION DE NITRATE D'ARGENT.

Dans le traitement du catarrhe chronique de la vessie.

Nitrate d'argent cristallisé 1 grain (5 centigrammes.)
Eau distillée........... 4 onces (12 grammes.)
Faites une dissolution.

PILULES DE SULFATE DE FER ET DE DIGITALE, CONTRE L'AMÉNORRHÉE COMPLIQUÉE D'ÉPILEPSIE.

Prenez :

Sulfate de fer. . . . . 1 grain (5 centigrammes).
Poudre de digitale. . 1 grain (5 centigrammes).
Myrrhe. . . . . 2 grains (10 centigrammes).

Mucilage de gomme arabique, quantité suffisante. Faites des pilules qui doivent être prises en trois jours.

Des pilules semblables ont été continuées pendant trois semaines sans que la digitale ait occasionné le moindre accident. A cette époque les règles ont reparu, et les accidens ne se sont plus montrés.

FORMULE D'UNE PATE PECTORALE.

Cette formule a été adressée aux médecins de Paris et de province par une lettre-circulaire publiée dans les journaux, et signée *Gage* (1).

(1) Voyez la *Gazette des Tribunaux* du 11 janvier 1838.

La voici :

Gelée de lichen d'Islande.	1 livre 4 onces.
Sirop de mou de veau.	1 livre 4 onces.
Conserve de mûres.	12 onces.
Sucre blanc.	12 onces.
Gomme.	4 livres 8 onces (1).
Baume de tolu.	2 gros.
Thridace..	54 grains.
Extrait d'ipécacuanha. . . .	36 grains.

Nous ne pensons pas que le produit préparé d'après la formule soit meilleur que d'autres ; mais nous la publions afin que tous les pharmaciens puissent la préparer, et que la publication d'une formule par la voie des journaux ne soit pas un moyen de se réserver le droit exclusif de faire telle ou telle préparation.

GOUTTES ROSES DE MAGENDIE.

Morphine pure.	16 grains.
Acide citrique en cristaux. .	8
Eau distillée.	1 once.
Teinture de cochenille.	2 gros.

On triture la morphine avec l'acide, et l'on ajoute l'eau et ensuite la teinture : la dose est de 6 à 20 gouttes dans les juleps, mixtures, potions, etc.

(1) La proportion de gomme n'était pas indiquée dans la formule, mais elle peut être tirée du rapport de cette gomme avec la conserve de mûres, qui se trouve dans la proportion de 1 de conserve pour 6 de gomme.

RÉSULTATS OBTENUS DE L'ALOÈS PERLATA OU MARGARITIFERA.

M. Stanislas Martin a reconnu, par l'analyse, que la feuille de l'aloès perlata contient les principes suivans :

1° Un principe extractif amer, soluble dans l'eau et l'alcool, principe qui rougit le papier de tournesol ;

2° Des sels de chaux en assez grande quantité ;

3° Une matière âcre résineuse, de couleur jaune, insoluble dans l'eau, soluble dans l'alcool ;

4° De l'albumine végétale ;

5° Du ligneux.

Déjà des travaux ont été entrepris sur l'aloès, et Fabroni avait signalé dans les feuilles de ces plantes une couleur d'un rouge violet ; cette couleur, ainsi que nous l'avons vu, s'obtient avec les feuilles de l'aloès cultivé en France. C.

—

DU STÉARAT OU ALCOO-STÉAROLÉ.

M. Frédéric Lutrand a donné ce nom à une préparation analogue au cérat, qu'il obtient en remplaçant la cire, dans la préparation du cérat, par de la stéarine pure.

On prend :	Huile d'amandes douces	8 onces.
	Stéarine pure	2 onces.
	Eau	6 onces.

On agit comme lorsqu'on prépare le cérat. Le produit obtenu est d'un blanc éclatant. Son homogénéité est parfaite, son odeur très agréable.

Selon M. Lutrand, ce produit est économique, il est susceptible d'une longue conservation, et jouit de toutes les propriétés médicamenteuses qu'on recherche dans l'emploi du cérat. (*Extrait du Journal de pharmacie du Midi.*)

NÉCROLOGIE.

NOTICE

Sur Dubuc, pharmacien à Rouen.

La Société de chimie médicale vient de perdre un de ses correspondans, la ville de Rouen un bon citoyen, et la pharmacie un de ses doyens d'âge.

Dubuc naquit à Rouen en 1765. Dès son adolescence il s'occupa avec ardeur de l'étude de la pharmacie. A l'âge de vingt ans il se présenta dans un concours ouvert à Rouen, et là il fit preuve de savoir ; à peine âgé de vingt-deux ans il fut nommé pharmacien en chef de l'Hôtel-Dieu de Rouen, et il prêta serment devant le parlement de Normandie en qualité d'apothicaire gagnant maîtrise, ce qui lui valut le titre de maître en pharmacie. Malgré sa jeunesse, Dubuc sut remplir avec prudence, zèle et dignité les fonctions qui lui étaient confiées comme pharmacien en chef d'un hôpital considérable. Plus tard, il quitta ce poste pour ouvrir à Rouen une officine ; mais, tout en se livrant au commerce de sa profession, il n'abandonna pas les sciences, et les utiles travaux qu'on lui doit sont insérés dans les divers journaux scientifiques. Dubuc ne se livra pas à la recherche et à l'étude de ces brillantes théories, de ces doctrines qui en science font vite connaître le nom d'un homme ; plus modeste, et s'occupant de l'observation des faits, il s'appliqua à des travaux utiles, croyant sans doute qu'il y a du bonheur à penser qu'on laissera après soi quelques enseignemens, quelques résultats qui aident au bien-être de ses semblables.

Dubuc fut successivement nommé membre du jury médi-

cal, du conseil de salubrité, de diverses sociétés savantes, et il remplit toujours les fonctions que lui imposaient ces titres avec un zèle au dessus de tout éloge.

Placé au milieu d'une ville industrielle, il fut souvent consulté par les manufacturiers; jamais il ne refusa ses conseils à ceux qui venaient les lui demander.

Les travaux de Dubuc sont nombreux; les principaux sont: 1° *Une note sur l'opium, sa composition, et divers procédés pour l'obtenir du pavot blanc*; 2° *un mémoire sur différens points de pharmacie*; 3° *Un mémoire sur l'acide acétique*; 4° *Une analyse des eaux des fontaines de la Maréquérie à Rouen*; 5° *Trois mémoires sur le sucre liquide, extrait des pommes et des poires*; 6° *Notice sur les alcools ou liqueurs spiritueuses, et sur les changemens qu'ils éprouvent par leur rectification à l'aide de produits divers, suivie d'un procédé pour obtenir l'alcool déflegmé sans altérer les principes constituans*; 7° *Observation sur la manière de retirer de l'eau-de-vie de plusieurs substances végétales et sur le moyen de reconnaître le miel dans les sirops*; 8° *Remarques chimico-pharmaceutiques sur le sirop et sur la teinture de violettes*; 9° *Mémoire sur le cidre et sur le poiré*; 10° *Mémoire sur l'extraction du salin que donnent à diverses proportions des plants de pommes de terre*; 11° *Mémoire sur l'encollage des étoffes et toileries au moyen de divers paremens, et particulièrement du parement au muriate de chaux.*

On voit qu'en général ces travaux ont un but utile : le dernier que nous avons cité valut à Dubuc, en 1830, l'un des prix Monthyon; ce mémoire indiquait la composition d'un parement qui, appliqué par les tisserands, leur permettait de travailler dans des lieux sains, au lieu de se retrancher, comme cela était nécessaire, dans des lieux bas et humides, dont le séjour est si nuisible à la santé. Le mémoire

de Dubuc sur les sucres de pommes et de poires avait été fait dans le but de reconnaître si l'on ne pourrait pas remplacer le sucre de canne, lors du blocus continental, par un produit tiré de notre sol. Dubuc s'était aussi occupé de la fabrication du salpêtre.

Dubuc succomba le 18 octobre 1837, à la suite d'une violente hémoptysie, qui survint à l'improviste et sans qu'aucun symptôme pût faire prévoir cet accident.

Il avait un caractère affable et conciliant; ses relations étaient faciles, et ceux qui l'ont bien connu font un éloge sincère de son obligeance et de son amitié.

A. CHEVALLIER.

NOTICE

Sur FRÉDÉRIC STROMEYER.

Il est des hommes qui, nés avec le génie des sciences, marquent leur passage sur cette terre en ajoutant quelques faits à la grande chaîne des vérités : tel fut Frédéric Stromeyer. Il se livra d'abord à l'étude de la botanique, et il n'embrassa celle de la chimie que lorsqu'il eut obtenu la chaire de chimie à Gœttingue. Il se rendit alors à Paris pour l'étudier dans le laboratoire de M. Vauquelin, dont il n'a cessé de parler avec estime, vénération et reconnaissance. En 1817 il découvrit le *cadmium*, et en 1821 il publia un curieux ouvrage sur l'analyse des minéraux. Les procédés qu'il a publiés sur ces modes d'analyse et les faits dont il a enrichi la chimie avaient contribué à étendre sa réputation.

M. F. Stromeyer était conseiller et professeur de chimie et de pharmacie à l'université de Gœttingue, inspecteur général

des pharmacies du royaume de Hanovre, etc. Il est mort le 18 août 1835, en laissant dans cette université un vide bien difficile à remplir.

NOTICE

Sur A. H. Tessier.

La mort vient d'enlever à la science agricole un de ses plus beaux ornemens, à l'Académie royale des sciences et à l'Académie royale de médecine un de ses membres les plus distingués. Alexandre-Henri Tessier est mort le 11 décembre 1837, presque centenaire. Il était né à Angerville, en Beauce. Dès sa sortie du collége de Montaigu, il consacra sa vie à l'étude des sciences, qui ne se montrèrent point ingrates envers lui : car Tessier ne compte point parmi ces favoris de la fortune, qu'elle porte rapidement et aveuglément aux honneurs et à la richesse : il fut le fils de ses œuvres. Vers le milieu du dix-huitième siècle, époque à laquelle il arriva à Paris, l'agriculture, en proie à une vieille routine, ne donnait pas, dans cette contrée, tout ce qu'on avait droit d'attendre. D'un art presque méprisé, il fallait en faire, pour ainsi dire, une science; Tessier se voua à cette œuvre. L'occasion de faire le bien ne lui manqua jamais. Il porta son œil investigateur sur tous les procédés agricoles et contribua par ses leçons, par ses écrits et par ses voyages, à ses immenses progrès. Appelé par Louis XVI à diriger le domaine de Rambouillet, il conçut le premier l'heureuse idée d'introduire en France les moutons mérinos, et de lutter avec persévérance contre le préjugé qui voulait que ces utiles animaux ne pussent pas vivre en France; il triompha du préjugé, et il eut le bonheur de voir se propager dans sa

patrie cette révolution en économie rurale qui devait être une source féconde de richesses. Élevé au fauteuil académique sous Louis XVI et distingué par Napoléon, il en reçut la décoration de la Légion-d'Honneur à une époque où elle n'était que le prix de services réels. Sous la restauration il fut décoré de la croix de Saint-Michel. A sa mort M. Tessier était membre de l'Académie royale des sciences et de celle de médecine et d'agriculture, inspecteur-général des bergeries royales et des établissemens ruraux appartenant au gouvernement, etc. Outre ses nombreux écrits, Tessier est un des principaux collaborateurs du *Nouveau cours complet d'Agriculture, théorique et pratique*, 16 vol. in-8°. Dans sa longue carrière, il a donné l'exemple de toutes les vertus. La modération de son caractère n'était pas moins remarquable que celle de son esprit, et son mérite n'avait d'autre rival que sa modestie. Un des grands services qu'il a rendus aux sciences, c'est d'avoir découvert et encouragé Cuvier.

J. de F.

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Institut.

Séance du 2 décembre. M. Biot continue la lecture de son mémoire sur plusieurs points fondamentaux de mécanique chimique. Dans cette partie de son travail, il traite des propriétés spéciales manifestées par l'acide tartrique dans son action sur la lumière polarisée.

MM. Dutrochet et Becquerel présentent des observations sur le *chara flexilis*. Ils démontrent principalement les modifications dans la circulation de cette plante sous l'influence d'un changement de température, d'une irritation mécanique, de l'action des sels, des acides et des alcalis, de celle des narcotiques et de l'alcool. Nous en donnerons un extrait.

M. Becquerel, en son nom et en celui de MM. Dutrochet et Pouillet, fait un rapport sur un mémoire de M. Matteucci, ayant pour titre : Recherches

physiques, chimiques et physiologiques sur la torpille, etc. Les conclusions de ce rapport tendent à prouver que les observations de M. Matteucci démontrent, comme plusieurs physiciens l'ont admis, qu'il existe un courant électrique circulant continuellement dans les nerfs et dans les muscles de la grenouille vivante, au moyen d'un arc complet, lequel ne peut être rendu sensible avec nos appareils que lorsque l'animal se trouve dans un état de surexcitation; tandis qu'en préparant la grenouille à la manière de Galvani, on détruit l'arc complet et l'on reconnaît aisément le courant propre. Les faits dont nous venons de rendre compte à l'Académie, ajoutent MM. les commissaires, et dont plusieurs ont été vérifiés par nous, jettent quelque lumière sur les phénomènes électro-physiologiques de la torpille et de la grenouille. En conséquence, MM. les commissaires prient l'Académie d'en voter l'insertion dans les volumes des Savans étrangers.

M. Arago prend la parole et exprime le regret que la commission ne se soit pas prononcée d'une manière plus positive sur la question de savoir à qui, de MM. Matteucci ou Linari, appartient l'invention du nouveau moyen dont les physiciens ont fait usage pour tirer l'étincelle de la torpille. M. Arago pense que cette invention ne saurait être refusée à M. Matteucci, après qu'on a vu que M. Linari, dans une lettre du 11 mars 1836 que M. Arago a eue sous les yeux, écrivait au physicien de Forli : « Décrivez-moi clairement et avec patience le projet d'expérience que vous dites avoir imaginé pour *tirer l'étincelle de la torpille.* » En faisant cette demande, M. Linari n'aurait pas manqué, ajoute M. Arago, d'annoncer, ou tout au moins d'insinuer, qu'il était lui-même en possession d'un moyen expérimental particulier, si en effet il avait été sur la voie de quelque chose de nouveau; or la lettre en question ne contient pas la plus légère allusion de cette nature.

M. Libri présente, à ce sujet, les observations suivantes.

M. Libri ne pense pas d'abord que l'Académie soit appelée à se prononcer sur la question de priorité entre M. Linari et M. Matteucci; car, pour cela, il faudrait faire une enquête et entendre contradictoirement les deux parties : ce qui n'a pas été fait. La lettre de M. Linari, que M. Matteucci a montrée, n'a pas semblé à la commission de nature à lever tous les doutes, et il n'y a pas lieu à se prononcer sur une question que l'on connaît si peu.

L'Académie adopte les conclusions du rapport. Le mémoire de M. Matteucci sera imprimé dans le recueil des Savans étrangers.

Rapport de la commission chargée de rédiger les instructions pour le voyage en Perse de M. Barachin. (Rapporteur, M. de Mirbel.)

Dans sa dernière séance, l'Académie a renvoyé à une commission composée de ceux de ses membres qui ont rédigé les instructions de l'expédition de *la Bonite* et de celle de l'*Astrolabe*, la demande qui lui a été faite par M. le docteur Barachin, de renseignemens sur ce qu'il aurait à faire pendant le cours de la mission scientifique en Perse que le gouvernement vient de lui confier. La commission, considérant que M. le docteur Barachin quitte Paris immédiatement pour se rendre à sa destination, et que le temps manque pour la rédaction d'instructions spéciales, a pensé qu'il suffirait de remettre à ce voyageur un exemplaire des programmes d'observations qui ont été rédigés pour les deux derniers voyages de circumnavigation de *la Bonite* et de *l'Astrolabe*. Ces programmes, quoique particulièrement composés pour des expéditions maritimes, contiennent néanmoins un grand nombre de documens généraux qui trouveront certainement d'utiles applications dans le voyage dont il s'agit.

Quant aux observations de détail relatives à l'histoire naturelle, M. Barachin trouvera toutes les lumières qui lui seront nécessaires dans l'instruction que le Muséum a fait imprimer à l'usage des voyageurs naturalistes.

Ce voyageur ne doit pas perdre de vue un instant que les contrées qu'il va visiter sont au nombre de celles qui sont le moins connues sous *tous les* rapports, et qu'il serait le plus important de connaître ; par conséquent, les documens et les collections qu'il pourra recueillir seront du plus haut intérêt pour les sciences.

Action du chlore sur quelques sels du méthylène ; par M. Malaguti.

Nous en donnerons un extrait.

M. Payen lit une note sur un nouveau moyen d'essayer les sels ammoniacaux, les eaux potables, les vinaigres et l'acide acétique blanc.

Ce nouveau moyen est fondé sur la contractilité de la substance amylacée par les sels neutres ou acides, dans certaines conditions très faciles à reproduire ; sur une propriété contraire, son extensibilité prodigieuse par les solutions, même faibles, de soude et de potasse ; sur sa dissolubilité par les acides puissans ; enfin sur l'inertie de l'ammoniaque dans les mêmes circonstances.

La connaissance de ces diverses réactions, indépendamment des applications qu'on en peut faire à l'hygiène publique, présente peut-être

quelque intérêt, même quand on les envisage sous un point de vue purement scientifique. En effet, l'une des trois séries de ces réactions pourrait dès aujourd'hui concourir, avec les phénomènes de la saturation des borates indiqués par M. Gay-Lussac, à démontrer que certaines décompositions, dont les produits restent dissous, sont cependant instantanées; elle s'applique d'ailleurs, ainsi que l'avait pensé M. Dumas, à l'essai des sels ammoniacaux.

M. Laurent annonce qu'il vient de découvrir dans les produits de la distillation de diverses substances organiques, riches en carbone, un nouveau carbure d'hydrogène, isomère avec la naphtaline, et auquel il donne le nom de *pyrène*. Ce carbure est solide, insipide, inodore, très peu soluble dans l'alcool et l'éther, volatil sans décomposition. Sa formule est C^{30} H^{12}. Avec l'acide nitrique bouillant, il forme un nouveau composé, en changeant un équivalent d'hydrogène contre un équivalent de chlore. Ce nouveau composé reste combiné avec l'acide nitreux, ce qui lui donne la propriété de fuser comme les nitrates. Il le nomme *nitrite de pyrenase*.

M. Gaudin écrit qu'il est parvenu à faire des lentilles de microscope avec du *cristal de roche fondu*.

Séance du 11. M. Turpin lit un mémoire fort intéressant ayant pour titre : *Recherches microscopiques sur l'organisation et la vitalité des globules du lait; sur leur germination, leur développement et leur transformation en un végétal rameux et articulé*. Nous en donnerons un extrait.

M. Bonnet adresse une lettre *sur une nouvelle préparation de l'éther iodhydrique*.

Dans une cornue tubulée, munie d'un récipient qu'on refroidit un peu, on met parties égales d'iode et d'alcool d'une densité de 0,85; on fait ensuite passer dans la cornue un courant d'hydrogène sulfuré, jusqu'à ce que tout l'iode soit disparu; la liqueur se trouve alors blanche : on distille; il passe dans le récipient de l'alcool avec de l'éther iodhydrique; on ajoute de l'eau qui précipite l'éther; on met cet éther en contact avec de la potasse caustique pendant deux heures au moins, pour lui enlever une odeur analogue à celle de l'éther thialique de M. Zeise; puis on distille, sur [illegible], qui finit par lui enlever cette odeur et son [illegible].

Ainsi obtenu, l'éther iodhydrique est incolore, et a son odeur propre. On obtient autant d'éther qu'on a employé d'iode. L'éther obtenu par l'ancien procédé retenait une odeur alliacée provenant du phosphore qu'on employait [illegible]

Séance du 18. M. Biot lit la suite de son mémoire sur plusieurs points fondamentaux de mécanique chimique. Dans cette partie, il traite des combinaisons fluides ternaires formées par l'eau, l'acide tartrique et les alcalis.

M. [illegible] lit en son nom et au nom de M. Liebig une note sur la constitution de quelques acides. Nous en avons donné l'analyse.

M. Payen fait lecture d'un mémoire sur la composition chimique de tous les organes des végétaux phanérogames et déductions relatives à la nutrition des plantes, à la constitution générale des bois, à leurs altérations, aux moyens de les conserver, etc.

M. Bezanger adresse une note sur la préparation d'une encre indélébile, composée suivant les indications contenues dans les rapports sur les encres et papiers de sûreté.

Séance du 26. M. Chevreul lit un mémoire sur la nature et la cause des taches qui se produisent sur des étoffes de laine pendant que l'on fixe, au moyen de la vapeur, les matières colorantes qu'on y a imprimées.

MM. Thenard, Dulong et Dumas font un rapport favorable sur un mémoire de M. Payen, relatif à l'analyse élémentaire de l'amidon et à celle de la dextrine. Nous nous bornerons à dire que l'Académie en a voté l'insertion dans les mémoires des Savans étrangers.

M. Dumas communique une lettre de M. Denis Beudant, relative à la composition du sang à l'état sain et à l'état pathologique.

«... Je crois, relativement au sang sain, être arrivé à prouver, entre autres choses : 1° que l'albumine et la fibrine ne sont qu'une seule et même substance, et que l'albumine n'est liquide qu'en raison de la combinaison qu'elle a contractée avec un mélange salin de 18 parties de sels neutres solubles dans l'eau, et d'une partie de soude contenue dans le sang. Aussi peut-on faire à volonté [illegible] du sérum ou du blanc d'œuf avec de la fibrine, en y ajoutant des mêmes sels additionnés de soude.

» 2° Que les corpuscules [illegible] des globules colorés du sang sont formés d'albumine solide ou fibrine ; ce que j'ai [illegible] en la séparant avec facilité [illegible] cette substance.

» 3° Que le sang sain renferme toujours une substance jaune huileuse, qu'on a rencontrée constamment aussi dans le sang et les tissus des ictériques.

» 4° Que le sérum a constamment une composition identique chez tous les individus bien portans [illegible] ; et

que les diverses espèces de sang ne diffèrent entre elles que par la proportion de ces deux parties.

» 5° Que les substances immédiates groupées dans la composition du sérum et des globules s'y trouvent en proportions numériques très simples. Ainsi, le sérum étant 1000, les sels sont 10; les matières grasses neutres jointes aux corps colorans jaune et bleu, 20; l'albumine, 80; et l'ensemble de ces substances solides relativement à l'eau, laquelle est 900, forme un total de 100.

» Pour le sang malade, en me basant sur les analyses comparatives avec le sang sain, je crois être parvenu à déterminer :

» 1° Que le sang couenneux ne diffère du sang ordinaire que par une diminution de chlorure de sodium et une augmentation de soude, ou par une perte de chlore.

» 2° Que le sang grumeleux, couleur lie de vin, qu'on a remarqué quelquefois dans le corps des sujets qui ont succombé à certaines maladies violentes, est encore ce sang couenneux porté au dernier point, ou privé de chlorure de sodium, et, au contraire, très alcalin, ou entièrement privé de chlore.

» 3° Que le sang incoagulable, observé aussi quelquefois, tient à un excès des sels naturels de cette humeur. J'ai recueilli deux observations, dans l'une desquelles le sang était ammoniacal, et dans l'autre surchargé de chlorure de sodium. Le premier provenait d'un sujet atteint de fièvre typhoïde, le second d'un malade affecté d'une espèce de scorbut.

» 4° Que le sang des ictériques n'est que le sang ordinaire, dans lequel la substance jaunâtre biliaire qui lui est naturelle, et formée par le foie opérant sur un produit liquide venant du canal alimentaire et de la rate, se trouve accidentellement augmentée de quantité, etc., etc. »

M. Vincent adresse quelques détails sur une combustion spontanée de houille, dont il fut témoin à Bordeaux au mois d'août [illegible]. On vit sortir des fumées épaisses d'un magasin dans lequel on avait entassé peu de jours auparavant des houilles très pyriteuses et mouillées d'eau de mer. Toute la masse fut trouvée à une haute température; mais aucun point encore n'était enflammé. M. Vincent attribue ce phénomène à une réaction de l'eau de mer sur les pyrites, réaction qui était favorisée par un temps très chaud.

A l'occasion de cette lettre, M. Larrey rappelle un fait du même genre qui eut lieu en 1817 ou 1818 à l'hôpital militaire du Gros-Caillou. Plusieurs des pompiers qui pénétrèrent dans la cave où la houille était en-

braise furent asphyxiés; M. Larrey parvint à en rappeler cinq ou six à la vie.

M. Tollard demande à être porté au nombre des candidats pour la place devenue vacante dans la section d'Économie rurale par le décès de M. Tessier. J. de F.

Académie royale de Médecine.

Séance du 26 décembre. Le renouvellement du bureau et des commissions a donné lieu aux résultats suivans. Président pour 1838, M. Moreau; vice-président, M. Husson; secrétaire annuel, M. Roche.

Membres du conseil : MM. Renauldin, Villeneuve, Boudet.

Membres du comité de publication : MM. Bousquet, Honoré, Gerdy, Caventou, Gimelle.

Membres de la commission des épidémies : MM. Piorry, Gasc, Barthélemy, Louis, Bricheteau, Bourdin.

Membres de la commission de vaccine : MM. Salmade, Forestier, Devilliers, Collineau, Sedillot.

Membres de la commission des remèdes secrets : MM. Martin Solon, Deloncbamps, Castel, Planche.

Membres de la commission des eaux minérales : MM. Boullay, Bourdon, Patissier, Jourdan, Henry, Chevallier.

Membres de la commission de topographie et statistique médicale : MM. Villeneuve, Londe, Espiaud, Villermé, Nacquart, Boulley jeune.

Membres de la commission de la rage : MM. Marc, Biett, Guersent, Cloquet (Jules), Breschet, Reveillé, Pariset, Roux.

Commission de lithotriptie : MM. Baffos, Cloquet (Jules), Breschet, Reveillé, Pariset, Roux.

Séance extraordinaire du 3 décembre.

M. Caventou fait un rapport sur le *croquet vermifuge* du sieur Labarre, marchand confiseur à Melun. Le rapport dit que ce remède se composant d'une pâte préparée pour la confection du pain d'épice, dans laquelle on fait entrer du *semen contra*, l'un des anthelmintiques les plus connus et les plus usités, ce remède n'ayant rien de nouveau, il n'y a pas lieu à approbation; et le sieur Labarre n'étant pas pharmacien, on ne peut lui accorder l'autorisation de le vendre. Ce rapport reçoit l'approbation de l'Académie.

Rapport sur un nouveau jalap rapporté d'Orizaba par M. Le Danois, et proposé par ce pharmacien comme pouvant remplacer le jalap offi-

cinal. (*Ce rapport était demandé par le ministre.*) De ce rapport, dû à MM. Guéneau de Mussy, Honoré, Mérat et Planche rapporteur, il résulte que la racine du *convolvulus orizabensis* peut être employée en médecine comme purgatif, en en augmentant la dose dans les mêmes circonstances où l'usage du jalap officinal est indiqué; 2° qu'attendu la différence qu'il présente avec le jalap officinal, *convolvulus officinalis*, soit dans la proportion du principe purgatif, soit dans les propriétés chimiques de celui-ci, ce nouveau médicament devra être désigné dans les formules par son nom spécifique, afin de ne donner lieu à aucune équivoque, et d'éviter par là les substitutions de l'espèce nouvelle à l'espèce ancienne dans les transactions commerciales (1).

Nomination des candidats pour le concours de pharmacie et de chimie organique, concours pour lequel sont inscrits MM. Bussy, Bouchardat, Cottereau; Dumas et Baudrimont. Les candidats qui ont été désignés par l'Académie sont, parmi les pharmaciens, MM. Boullay, Boutron-Charlard, Caventou, Planche, Robiquet, Soubeiran. MM. Chevallier et Lodibert ont prié l'Académie de vouloir bien ne pas leur donner de suffrages, ne pouvant accepter. Parmi les médecins, ont été nommés candidats, MM. Delens, Martin Solon. Les juges sortis au sort sont MM. Boutron-Charlard, Caventou, Mérat, Robiquet; M. Delens est juge suppléant. A. C.

Société de Pharmacie.

Séance du 6 décembre 1837. La Société procède au renouvellement de son bureau. Président pour 1838, M. Faucher; secrétaire particulier, M. Dubail.

La Société décide que la commission choisie dans son sein pour s'occuper d'un travail sur l'organisation de la pharmacie, se concertera avec la commission de la Société de prévoyance, pour prier M. le ministre de l'instruction publique de présenter le plus tôt possible aux chambres la loi sur l'organisation de la médecine et de la pharmacie.

M. Quevenne lit une note sur un *ferment* retiré de l'urine d'un diabétique; il émet l'opinion que ce ferment est identique avec la levure de bière.

Le même membre fait connaître à la Société des expériences qui

(1) Nous avons fait connaître ce rapport qui complète les notions données dans ce journal sur le jalap d'Orizaba.

ont pour objet d'apprécier la valeur thérapeutique de la teinture éthérée de digitale, et conclut que l'éther concentré fournit moins de principes actifs que l'éther alcoolisé ou aqueux, attendu que l'éther pur ne dissout guère que la chlorophylle, et ne dissout pas le principe amer que M. Quevenne considère comme étant le principe actif.

M. Guibourt pense que les faits avancés par M. Quevenne devraient être appuyés par des expériences thérapeutiques. M. Quevenne répond que les expériences rapportées par M. Joret dans le Nouveau Dictionnaire de médecine viennent à l'appui de son opinion.

A. C.

Société de Chimie médicale.

Séance du 5 février 1838. La Société reçoit : 1° une lettre par laquelle on lui fait connaître que, contrairement aux lois, il y a à Montfort-l'Amaury un épicier qui exerce la pharmacie, vend des plantes sèches, des sirops, du cérat, des pastilles d'ipécacuanha, etc., etc. La Société décide que le secrétaire fera connaître cette violation de la loi à l'un des membres du jury médical du département de Seine-et-Oise.

Plusieurs membres demandent que la lettre soit écrite à M. Fleury, pharmacien à Versailles. Cette demande est mise aux voix et adoptée.

2° Une lettre de M. Henry Vandamme, pharmacien à Hazebrouck, qui envoie à la Société la formule pour la préparation d'une bière sudorifique et vulnéraire. Pour préparer cette bière on prend : sommités d'absinthe, 32 grammes (1 once); safran, 2 grammes (36 grains); suc de réglisse, 8 grammes (2 gros); miel blanc, 16 grammes (4 gros); esprit vulnéraire, 32 grammes (1 once); bière nouvelle, 500 grammes (1 livre). On introduit dans un matras la bière et l'alcoolat, on ajoute l'absinthe et le safran, et on laisse en macération pendant huit jours, en agitant souvent le mélange. On filtre ensuite, puis on ajoute le suc de réglisse et le miel convenablement disposés.

Une once de cette bière chaude et mêlée à une once d'huile d'olive, étant prise à chaud par le malade, au lit, détermine ordinairement une transpiration abondante.

3° Une lettre de M. Théophile Boullier de Sully, qui fait connaître que des écorces fraîches de poirier sauvage, traitées par les divers procédés connus pour obtenir la phloridzine, n'ont point fourni de ce produit. M. Boullier en conclut que ce n'est que du pommier seulement qu'il est possible d'obtenir cette substance.

4° Une lettre de M. Fleury, pharmacien à Longjumeau, qui fait connaître la préparation des tablettes de bouillon. M. Chevallier, qui a examiné ce produit, pense que les tablettes de bouillon préparées par M. Fleury sont préférables à celles connues jusqu'à présent. Mais il y a encore une modification à apporter dans leur préparation. En effet, ces tablettes donnent un bouillon de bon goût; mais qui est encore trop faible pour remplacer le bouillon de ménage.

M. Chevallier, qui a déjà signalé les fraudes qui s'exercent dans le commerce des médicamens, fait connaître un fait de la plus haute gravité.

Mercredi dernier, dit-il, M. Martinet, commissaire de police du quartier des marchés, se transporta, d'après l'ordre de M. le préfet de police, chez le sieur H. B. droguiste, faisant la commission pour la France et pour l'étranger, à l'effet d'y procéder à une visite minutieuse, qui avait pour but de s'assurer si l'inculpé ne se livrait pas clandestinement à la préparation et à la vente illicite des médicamens.

Le commissaire, qui était assisté selon le désir de la loi d'un de MM. les professeurs de l'école de pharmacie, s'étant occupé de remplir sa mission, fut très surpris de trouver chez le commissionnaire une quantité considérable de faux prospectus et étiquettes portant le nom de notre collègue M. J. Pelletier. Une recherche encore plus exacte permit de trouver une fausse griffe et un faux cachet J. Pelletier. La saisie de ces objets ayant été faite, et le procès-verbal de cette saisie ayant été adressé à M. le procureur du roi, il ordonna immédiatement la mise en arrestation du sieur H. B., arrestation qui a été mise à exécution.

L'instruction de cette affaire, qui fait connaître *en partie* l'origine de médicamens falsifiés, vendus avec les prospectus et les cachets de noms honorables, a été confiée à M. Hallé, juge d'instruction. Il est à présumer que la découverte de cette fraude fera connaître la vérité. Il est même probable que de nouveaux faits du même genre seront signalés à la Justice.

MM. Chevallier et Julia de Fontenelle déposent sur le bureau plusieurs notes pour être insérées dans le journal.

M. Chevallier fait connaître des observations qui lui ont été adressées sur la vente des pilules dites de Morisson. Ces observations seront le sujet d'une note qui sera imprimée dans l'un des prochains numéros.

Sur la proposition de M. Julia de Fontenelle, M. Dranty est admis au nombre des membres correspondans.

A. C.

NOUVELLES OBSERVATIONS

SUR LE SANG ET SUR LA NATURE DE LA FIBRINE,

par M. P. Denis, de Commercy.

Dans la dernière quinzaine de janvier, M. Dumas communiqua à l'Académie des sciences une lettre de M. le docteur Denis, de Commercy, dans laquelle cet expérimentateur annonçait qu'il avait reconnu que la fibrine était susceptible de se dissoudre à froid dans la solution de nitrate de potasse, et que sous cet état elle présentait alors tous les caractères chimiques de l'albumine.

Cette curieuse observation, qui tend à démontrer que ce principe immédiat du sang n'est guère qu'une modification de l'albumine qui existe en solution dans le sérum, nous engage à donner aujourd'hui aux lecteurs de notre journal un extrait du mémoire intéressant que M. Denis vient de communiquer aux *Archives générales de médecine*, février, 1838, au sujet d'un travail particulier qu'il se propose de publier prochainement.

M. Denis regarde le sang de l'homme, dans l'état de santé, comme renfermant, terme moyen, sur 1,000 parties:

Sérum	876,881
Globules	123,117
	999,998

La partie séreuse du sang contient : substance aqueuse, 900; substance albumineuse, 80; substances salines, 10; substances colorantes et grasses, 10; le caillot renferme : sub-

stance colorante, 18; substance métallique, 2; substance albumineuse, 989. L'on voit par cet aperçu qu'il regarde la fibrine existant dans le caillot ou cruor comme analogue à l'albumine, sinon par ses propriétés physiques, du moins par les caractères qu'elle offre quand elle a été dissoute dans la solution nitrée.

Les proportions des différens principes immédiats, neutres, acides et salins, sont ainsi fixées d'après cet auteur :

Sérum, sur 1000,000 :

Eau	900,000
Albumine	80,000
Soude	1,000
Sulfate de potasse	0,800
Sulfate de soude	0,800
Phosphate de soude	0,400
Chlorure de sodium	4,000
Phosphate de chaux	0,300
Chaux Magnésie	0,200
Acides oléique margarique gras volatil	2,500
Substance jaune biliaire Substance bleue	3,000
Séroline	1,000
Cérébrine Cholestérine	6,000

Caillot, sur 1000,000 :

Hémochroïne	18,000
Oxide de fer	2,000
Albumine	980,000

Les résultats annoncés en dernier lieu par M. Denis diffèrent sous quelques points de ceux qui ont été obtenus par notre collègue M. Lecanu, et qui ont été publiés dans l'excellente thèse soutenue à la Faculté de Médecine de Paris en novembre dernier. Nous ferons remarquer que M. Denis admet l'oxide de fer au nombre des principes du caillot. Nous croyons qu'il est dans l'erreur; car l'oxide de fer qu'il en a séparé, et dont il a pu apprécier le poids, ne préexistait pas dans le cruor; il est le résultat de l'incinération de la matière colorante, comme l'ont très bien prouvé les travaux si intéressans de MM. Berzélius, Engelhart et Lecanu, et des chimistes qui ont répété leurs expériences.

Mais revenons au nouveau travail de M. Denis, et faisons-en ressortir les points principaux. Suivant cet auteur, la composition du sérum et des globules est constamment la même chez tous les sujets sains, et le sang ne varie qu'en raison de la proportion relative de ces deux parties, le sérum et les globules. Quant au sérum, l'eau n'est et ne peut être, d'après lui, l'agent unique de la dissolution de tous les principes immédiats qui se trouvent fondus dans le sang, en le considérant dans l'état où il se trouve pendant la circulation. La fibrine, qui enveloppe les globules dans le caillot de sang extrait des vaisseaux, est liquide dans le sérum, tant que ce sang parcourt les artères et les veines. Mais la fibrine est insoluble dans l'eau; les corps gras neutres et les sur-sels gras contenus dans le sang y sont également insolubles; les sels inorganiques ou minéraux paraîtraient, suivant M. Denis, jouer un rôle très actif dans les produits de l'organisation animale. Les sels solubles dans l'eau et parfaitement neutres, qu'on rencontre dans le corps, dilatent à un point remarquable certaines substances organiques, en resserrent d'autres au contraire; ils ont la propriété d'en dissoudre plusieurs,

de les tenir à l'état liquide, et de modifier par leur propre altération la composition de certaines d'entre elles.

Les sels du sang sont les seuls et uniques réactifs qui tiennent en solution, dans le sérum, l'albumine, naturellement insoluble dans l'eau. Cette nouvelle combinaison est la seule et unique matière qui entraîne en solution aussi les corps gras, et les autres substances également insolubles dans l'eau qu'offre ce même sérum.

Ces propositions peuvent être prouvées par les expériences suivantes de M. Denis : si l'on prend de la fibrine pure et bien lavée, et qu'on la fasse macérer pendant 24 ou 48 heures dans de l'eau contenant un sel neutre, du nitrate de potasse par exemple, elle se dissoudra. Le nouveau produit liquide *ressemblera au sérum* ou *au blanc d'œuf*; il précipitera le bi-chlorure de mercure; l'alcool le réduira en une masse caillebotée, et à 74° cent. il se coagulera comme du blanc d'œuf pur; mais si on étend cette solution saline d'une masse d'eau assez considérable, peu à peu la fibrine reparaîtra avec ses propriétés premières. Si l'on additionne faiblement la solution saline de fibrine avec un peu de soude caustique, alors elle est permanente; elle ne dépose plus quand on l'étend d'eau, elle ne donne dans ce cas qu'un léger nuage. Cependant si les sels employés ne sont pas en trop grande quantité, si l'eau est en proportion faible dans la solution alcalisée, elle se coagulera au feu; elle précipitera par l'alcool et le bi-chlorure de mercure; et ce nouveau liquide, qu'on pourrait alors nommer *sérum artificiel*, se comportera comme le blanc d'œuf et le sérum naturel.

D'après M. Denis, en dissolvant dans de l'eau la proportion des sels alcalins et de soude que l'analyse indique dans le sérum du sang, on compose un liquide qui, mis en macération avec de la fibrine humide, peut reproduire une es-

pèce de sérum artificiel : on arrive au même résultat en extrayant des cendres du sang les sels qui s'y trouvent; leur solution aqueuse concentrée, de manière à contenir 7 à 10 millièmes de substances salines, peut dissoudre de 65 à 75 millièmes de fibrine : le sérum artificiel ainsi formé, et soumis à un examen attentif, achève de convaincre de cette vérité.

Des expériences précédentes et d'autres analogues, M. Denis conclut : 1° Que le sérum est une dissolution saline de fibrine; 2° que la fibrine est la même substance que ce qu'on a appelé albumine, ou en d'autres termes qu'il y a identité entre ces deux substances regardées jusqu'à présent comme des principes immédiats particuliers, ou que la fibrine n'est qu'une forme particulière de l'albumine. Bien que les analyses élémentaires de l'albumine et de la fibrine faites par divers chimistes prouvent une différence entre les rapports des principes constituans de ces deux substances et que celles-ci par conséquent ne sont pas isomères, il est à désirer que de nouvelles analyses, entreprises avec les perfectionnemens qui ont été apportés dernièrement dans les appareils qu'on emploie à cet usage, viennent confirmer ou infirmer les conséquences que M. Denis a cru devoir déduire de ses nouvelles et curieuses expériences. J.-L. L.

(Extrait des *Archives de médecine*, février 1838.)

THÈSE SUR LE SANG,

par M. Lecanu.

Nous avons fait connaître dans le journal de *Chimie médicale* les nombreux travaux faits sur le sang par des chi-

mistes français et étrangers, nous complèterons aujourd'hui ce compte rendu en signalant à l'attention des médecins et des chimistes une thèse publiée sur le même sujet par notre collègue M. Lecanu; l'étendue de cette thèse ne nous permettant pas, à notre grand regret, de l'insérer en entier, nous nous bornerons à faire connaître les conséquences principales ou propositions qu'il a déduites de nombreuses recherches faites avec tout le soin et toute la sagacité qu'on devait attendre de ce praticien.

Première proposition.

Le sang veineux, dans son plus grand état possible de simplicité, et abstraction faite de l'eau, ainsi que des matières à peine entrevues, que nous avons désignées sous le nom commun de matières extractives, enferme au moins vingt-cinq substances bien connues :

De l'oxigène, de l'azote, de l'acide carbonique libre, des hydrochlorates de soude, de potasse, d'ammoniaque; du sulfate de potasse, des carbonates et des phosphates de soude, de chaux, de magnésie; du lactate de soude, deux combinaisons savonneuses, l'une à acide gras fixe, l'autre à acide gras volatil; une matière grasse phosphorée, de la cholestérine, de la séroline, des acides oléique et margarique libres, de la fibrine, de l'albumine, un principe colorant jaune, enfin un principe colorant rouge (hématosine).

Deuxième proposition.

La matière colorante rouge, telle qu'on l'extrait du sang veineux par les procédés de Vauquelin, de MM. Berzelius, Brande, Engelhart, Denis, Sanson, et par le procédé que j'ai précédemment décrit, ne constitue pas un véritable principe

immédiat; elle est ou un produit de réactions, ou un mélange de matière colorante et d'albumine.

Troisième proposition.

Cette même matière colorante, quel que soit celui des procédés actuellement connus qu'on emploie à son extraction, retient toujours du fer, mais en combinaison si intime, que les réactifs ordinaires ne peuvent l'y déceler tant qu'elle n'a point été profondément altérée.

Quatrième proposition.

Il est possible, à l'aide d'un procédé facile et simple, d'obtenir à l'état de pureté et en totalité le principe colorant rouge du sang : l'on constate alors, et qu'il diffère essentiellement de l'albumine, dont la couleur et la présence du fer l'avaient seules, à très peu près, distingué jusqu'ici, et qu'il contient une proportion de fer représentant environ les 7,500 de son poids, c'est-à-dire vingt fois égale à celle que M. Berzelius a trouvée dans sa matière colorante.

Cinquième proposition.

Le principe colorant du sang jouit de propriétés essentiellement identiques dans les mammifères, les oiseaux, les reptiles et les poissons.

Sixième proposition.

Le sang veineux d'un homme en santé n'en contient guère que 1,500 de son poids.

Septième proposition.

Après l'acte de la coagulation du sang, on retrouve dans le sérum, à l'état de dissolution, les matériaux du sang moins

la fibrine, moins l'hématosine et une portion de l'albumine; l'autre portion d'albumine, la fibrine et l'hématosine appartiennent essentiellement au caillot.

Huitième proposition.

Le sérum représente exactement le liquide dans lequel, pendant la vie, nagent les globules du sang; le caillot à son tour représente exactement, quoique déformé ou déchiré, les globules eux-mêmes; ceux-ci sont, comme lui, composés d'au moins trois principes distincts :

La fibrine.
L'hématosine.
L'albumine.

Neuvième proposition.

Chez l'homme, la composition moyenne du sang veineux à l'état normal peut être représentée par :

Oxigène libre.
Azote *idem.*
Acide carbonique *idem.*
Matières extractives.
Matière grasse phosphorée.
Cholestérine.
Séroline.
Acide oléique libre.
— margarique *idem.*
Hydrochlorate de soude.
— de potasse.
— d'ammoniaque........ 10,9800
Sulfate de potasse. Sér. 869,1547
Carbonate de soude.
— de chaux.

Carbonate de magnésie.
Phosphate de soude.
— de chaux.
— de magnésie
Lactate de soude.
Sel à acides gras fixe.
— volatil.
Matière colorante jaune.

Albumine	67,8040		
Eau	790,3707		
Fibrine	2,9480		
Hématosine	2,2700	Glob.	130,8453
Albumine	125,6273		
	1000,0000		1000,0000

Dixième proposition.

La composition du sang normal varie chez des individus différens par le sexe, l'âge, le tempérament, le mode de nourriture, et de telle sorte que la somme des matières contenues en dissolution reste la même, tandis que la proportion des globules est plus forte et la proportion d'eau plus faible

Chez l'homme que chez la femme;

Chez les individus sanguins que chez les individus lymphatiques du même sexe;

Chez les adultes que chez les enfans et que chez les vieillards;

Chez les individus bien nourris que chez les individus peu ou mal nourris.

Onzième proposition.

Les causes qui tendent à diminuer la masse du sang, telles

que les pertes utérines chez la femme, les saignées, la diète des alimens solides dans les deux sexes, tendent en même temps à diminuer la proportion relative des globules du sang, et par contre à augmenter celle de l'eau.

Douzième proposition.

Le sang artériel paraît différer du sang veineux par une plus faible proportion d'eau et une plus forte proportion de globules, par une plus faible proportion de carbone et une plus forte proportion d'oxigène combinées, par une plus forte proportion d'oxigène libre comparativement à celle de l'acide carbonique également libre.

Treizième proposition.

Le sang des vaisseaux capillaires, comparé au sang des veines et des artères, ne présente aucune différence appréciable à nos moyens actuels d'analyse.

Quatorzième proposition.

Le sang placentaire est infiniment plus riche en globules, et moins aqueux que ne l'est le sang des veines du pli du bras.

Quinzième proposition.

Chez les enfans attaqués de l'induration du tissu cellulaire, l'albumine est dans un état tout particulier, ou se trouve remplacé par une matière spontanément coagulable.

Seizième proposition.

Le sang des règles contient du mucus que ne contient pas le sang normal.

Dix-septième proposition.

Dans l'hémoptysie, la scarlatine, le sang contient pro-

portionnellement plus de globules et moins d'eau qu'il n'en contient à l'état normal.

Dix-huitième proposition.

Dans le diabètes, l'ictère, les fièvres typhoïdes, les affections du cœur, la chlorose, le sang contient proportionnellement moins de globules et plus d'eau qu'il n'en contient à l'état de santé.

Dix-neuvième proposition.

Dans le diabètes sucré, il ne contient pas, ainsi que plusieurs chimistes l'avaient pensé, la matière sucrée que contiennent les urines.

Vingtième proposition.

Dans l'ictère, il renferme les principes colorans jaune et bleu de la bile; mais on n'y retrouve ni la bile elle-même, ni ses principes essentiellement caractéristiques, notamment le picromel.

Vingt-unième proposition.

Dans le choléra, il renferme une proportion de matières fixes, parfois double de celle que renferme le sang des individus en santé; il la doit sans doute à la déviation du sérum, qui paraît passer dans le produit des selles et vomissemens; aussi est-il à peine alcalin.

Vingt-deuxième proposition.

Dans les affections du cœur, il semblerait que la saignée modifie l'organisme de manière à augmenter la quantité proportionnelle des globules du sang, à diminuer celle de l'eau, contrairement à ce qui a lieu dans les maladies inflammatoires.

Vingt-troisième proposition.

Le sang, vulgairement désigné sous le nom de sang laiteux, doit le plus ordinairement sa lactescence tout à la fois à l'interposition d'une matière grasse, de nature variable, et à la disparition des globules rouges.

Vingt-quatrième proposition.

D'une manière plus générale, dans la pléthore et les maladies inflammatoires, la proportion des globules est plus forte, et la proportion d'eau plus faible qu'à l'état de santé.

De là, l'explication des avantages que présentent :

Dans le premier cas, les saignées, les applications de sangsues, la diète des alimens solides, l'emploi des alimens peu azotés, des boissons délayantes, rafraîchissantes; de tous les moyens enfin qui diminuent la masse du sang, ou, tout ensemble, diminuent sa masse et la proportion relative de ses globules.

Dans le second cas, un traitement diamétralement opposé, une alimentation azotée, des boissons stimulantes, fortifiantes, en un mot tout ce qui peut favoriser les fonctions des organes respiratoires et digestifs.

CONSIDÉRATIONS

PHYSIOLOGIQUES ET PATHOLOGIQUES SUR LES ALTÉRATIONS DU SANG DANS LE SCORBUT;

Par T. James, interne à la Salpêtrière.

Grace aux progrès de l'hygiène publique, le scorbut est devenu de nos jours une maladie rare. Les précautions pri-

ses à bord des bâtimens qui doivent faire de longues navigations, les mesures de salubrité adoptées dans les hôpitaux, les prisons, les quartiers populeux des villes, ont affranchi l'humanité de ces épidémies meurtrières qui jadis exercèrent tant de ravages. Cependant le scorbut ne peut encore être rayé de nos cadres nosologiques. Il sévit et sévira peut-être long-temps encore dans certaines localités placées en dehors de la civilisation.

L'auteur, après avoir insisté sur les circonstances qui déterminent cette maladie, s'occupe de ses caractères :

Et d'abord, ajoute-t-il, comment se présente le sang dans le scorbut ? Telle est la question qui domine toutes les autres ; car ici l'altération des liquides précède et sert à expliquer celle des solides.

Boerhaave dit avoir trouvé ce sang dans un état complet de dissolution, ce qu'il attribue dans quelques cas à une augmentation du principe alcalin. Lind signale également l'absence de coagulum. Il avait d'abord avancé que le sang des scorbutiques offrait des signes de putréfaction.

Déjà Parmentier et Deyeux avaient remarqué cet état de dissolution du sang dans le scorbut. Ils avaient aussi reconnu que la proportion de fibrine était diminuée.

M. Fremy, professeur de chimie au collège de France, a bien voulu analyser le sang d'un scorbutique que je lui avais procuré ; il l'a trouvé peu riche en fibrine et fortement alcalin. Pour moi, j'ai eu trois ou quatre fois depuis l'occasion de saigner dans le scorbut ; le sang m'a paru constamment plus fluide que de coutume.

Si, maintenant, nous examinons le sang des scorbutiques, non plus recueilli dans un vase inerte, mais circulant dans ses conduits vivans, le phénomène le plus saillant, c'est la facilité extrême avec laquelle ce sang s'extravase dans tous les

tissus de l'économie : muscles, os, ligamens, cartilages, membranes, viscères, tout est abreuvé d'un sang noir et fluide.

M. Magendie fut amené par une série d'expériences à établir en principe que le sang privé de sa coagulabilité devient impropre à la circulation, et s'échappe en s'imbibant à travers les parois de ses vaisseaux. Je n'entrerai point dans les détails de ces expériences rédigées et publiées. Je dirai seulement que deux procédés principaux ont été employés pour rendre le sang non coagulable. Le premier consiste à injecter une solution de carbonate de soude dans les veines d'un animal ; le second à saigner l'animal, à extraire la fibrine en fouettant le sang avec une baguette en verre, puis à réintroduire ce sang dans la circulation. Les résultats de ces expériences sont constans : suivant que le sang perd graduellement ou tout à coup la faculté de former caillot, la mort est lente ou rapide. Quant à la gravité des symptômes et à la nature des lésions cadavériques, telle est leur analogie avec ce qu'on observe dans certaines maladies, que l'esprit est naturellement porté à établir quelques rapprochemens. Ces rapprochemens, M. Magendie les a déjà tentés. Comme c'est là un point de physiologie pour ainsi dire vierge de travaux antérieurs, j'ai essayé, de mon côté, d'en faire quelques applications à la pathologie.

Nous savons que le sang des scorbutiques contient peu de fibrine, est peu coagulable, et très alcalin ; je viens de dire aussi comment on peut communiquer à celui des animaux des propriétés identiques.

Je pourrais, comme pour les symptômes, énumérer à part les désordres anatomiques qui existent chez les scorbutiques et chez les animaux soumis à nos expériences ; mais à quoi bon une double description ? Ce serait pour chacune les mêmes idées à reproduire, les mêmes particularités à signaler.

Il y a plus ; telle est l'identité des lésions dans ces deux maladies, j'allais dire dans ces deux formes de scorbut, que, si l'on voit en quoi elles se ressemblent, on cherche en vain en quoi elles diffèrent. Je me contenterai donc d'une seule description. L'auteur, après cette description, s'occupe des moyens de combattre le mal. Ici, comme dans beaucoup de circonstances, dit-il, l'instinct du malade vaut mieux que toute la science d'un médecin. Donnez au scorbutique ces boissons acidulées qu'il demande avec tant d'instances. Il en ressentira un bien-être immédiat, et toute l'économie ne tardera pas à en éprouver une influence heureuse. Fodéré dit s'être guéri et avoir guéri tous ses scorbutiques avec des sucs d'orange et de citron : il rapporte aussi le témoignage d'une foule d'auteurs qui se sont parfaitement trouvés de ce moyen. Les acides végétaux ou minéraux, étendus sous forme de limonade, sont en général regardés aujourd'hui comme d'un usage très avantageux contre le scorbut. Je les ai vus employer avec un succès constant à Bicêtre et à la Salpétrière.

N'avons-nous pas d'ailleurs chaque jour sous les yeux un exemple plus frappant encore de l'action puissante des réactifs après qu'ils ont été soumis à l'acte de la digestion? Le traitement de la gravelle rouge est fondé tout entier sur ces combinaisons chimiques. C'est par l'usage des boissons alcalines qu'on parvient à neutraliser l'excès d'acide urique et à prévenir la formation de nouveaux graviers. La thérapeutique du scorbut repose sur les mêmes bases, seulement les indications sont inverses : ainsi, ce ne sont point des alcalis, mais des acides qu'il faut faire passer dans le sang ; car il s'agit de rendre graduellement à ce liquide sa coagulabilité.

Je n'ai pas parlé du moyen de restituer au sang du scorbutique la fibrine absente : il est évident que pour atteindre

ce but on devra donner une alimentation fortifiante et surtout animale, aussitôt que l'état des voies digestives le permettra.

Est-ce à dire que dans le scorbut il n'y ait qu'un seul et unique élément morbide, le défaut de coagulabilité du sang? Je ne vais pas si loin: espérons que la chimie organique s'emparera de ces questions; à leur solution est réservé un immense avenir. (Extrait de la *Gazette Médicale.*) P.

NOTE

SUR UNE NOUVELLE MÉTHODE DE TRAITER LES FRACTURES DE JAMBE EN PERMETTANT AUX MALADES DE MARCHER,

Par M. Velpeau.

Il a fallu les observations et les expériences répétées d'un célèbre chirurgien, M. Larrey, pour introduire et fixer définitivement dans la science les appareils immobiles comme méthode de traitement des fractures. Les expériences postérieures de MM. Seutin, Bérard et Velpeau n'ont fait que mieux démontrer l'excellence du principe suivi avec des moyens perfectionnés. Les chirurgiens qui se sont servis de l'appareil inamovible ont employé des matières diverses pour durcir les pièces du bandage. M. Dieffembach avait eu recours au plâtre. M. Larrey adopta un mélange de blancs d'œufs, d'eau de saturne et d'eau-de-vie camphrée. M. Seutin, après des essais avec la colle de Flandre, la fécule, la farine, la poix, s'est définitivement arrêté à la colle d'amidon. M. Velpeau a substitué à ces diverses matières une simple solution aqueuse et alcoolique de dextrine: voilà où en est

la science sur ce point. Il y a eu certainement un grand perfectionnement dans la substitution de l'amidon au blanc d'œuf et au plâtre coulé. Par ce moyen, la confection et l'application de l'appareil sont plus simples, le bandage est plus léger. Ce perfectionnement a eu l'avantage d'inspirer une simplification importante à M. Velpeau, la substitution de la solution aqueuse de dextrine à la colle d'amidon, plus longue, plus difficile à préparer et à appliquer. A la place des fanons, des semelles, des étriers, des attelles en carton et de différentes couches de bandelettes composant l'appareil de M. Seutin, M. Velpeau a mis la simple bande roulée et quelques compresses graduées. A l'aide de ces deux moyens qui se trouvent partout, qu'on n'a pas besoin de préparer, dont l'application n'a pas besoin d'un long apprentissage, avec ces deux élémens de tout pansement et une solution de dextrine, M. Velpeau compose un bandage inamovible qui nous a paru le dernier terme de simplification possible. Cette heureuse modification a surtout cet avantage que l'on peut, avant la solidification complète, imprimer au membre fracturé, comme à de la cire, tous les changemens de direction qu'exige un replacement parfait des parties lésées.

Les *conséquences utiles et naturelles* auxquelles ont conduit les simplifications dont nous venons de parler consistent principalement dans la *compression* généralisée du membre fracturé, et dans la *déambulation* des malades pendant presque toute la durée du traitement. De ces deux résultats importans, le premier est dû à M. Velpeau et à l'application générale qu'il a faite de la bande roulée. Ce n'est pas le lieu de développer les avantages d'une compression générale, modérée, exacte, uniformément répartie sur les membres fracturés. Nous ferons remarquer seulement que, sans le concours de cet utile auxiliaire, les parties inférieures comme

la jambe étant tenues dans une position déclive pendant la marche, seraient susceptibles de s'engorger et de rester engorgées. M. Velpeau a généralisé en même temps le principe de la compression qui en dépend, et dont il avait long-temps auparavant exposé les avantages. (*Archives générales de médecine*, 1816, t. XI, p. 210.) P.

NOTE

SUR L'EXERCICE DE LA PHARMACIE EN ALLEMAGNE,

Par M. Leistner.

Le june homme qui se destine à la pharmacie est obligé de se soumettre préalablement à un examen qui traite du latin et de toutes les autres connaissances que l'on professe dans les colléges. Reçu après cet examen, il entre en apprentissage pour quatre ans, jamais au dessous de trois ans. Cette époque échue, il passe un second examen devant le médecin cantonal, deux pharmaciens et son chef, qui l'examinent sur la pharmacie, pharmacologie, chimie, physique, toxicologie, botanique, et la pratique. Si les examinateurs ne le trouvent pas capable, on lui indique une autre pharmacie pour se préparer pendant plus ou moins de temps. S'il est reçu, on lui donne son diplôme et il peut servir comme élève. — Comme on ne change d'élève qu'à Pâques et à la Saint-Michel, il est obligé de s'engager au moins pour six mois, et de demander son congé trois mois d'avance s'il veut quitter sa place.

Pour se présenter pour le grand examen, le candidat doit avoir vingt-cinq ans et huit ans de stage sans interruption, sauf exception de maladies et des cas graves. Cet examen sert pour

tout le pays, excepté en Prusse, où il existe un examen général et un départemental. Cet examen, très sévère, est divisé en trois parties. Dans la première, on lui pose des questions auxquelles il est obligé de répondre par écrit sous la surveillance d'un secrétaire qui ne le quitte que quand il a achevé. Le recours aux livres lui est défendu.

Pour le second, la pratique, on est très exigeant, et l'on commence par lui faire remplir des ordonnances difficiles; on lui donne ensuite des préparations pharmaceutiques et chimiques qu'il fait lui-même, et sous la surveillance d'un pharmacien, qui ne lui permet pas même de consulter des livres.

Le troisième traite verbalement de la pharmacie en général; quatre professeurs lui posent des questions. Ceux que l'on a refusés à la réception peuvent se présenter encore deux fois; mais renvoyés la troisième, ils ne peuvent plus exercer la pharmacie. Il existe deux notes pour cet examen, et ce ne sont que ceux qui ont la première, qui peuvent élever des apprentis. Reçu dans ces trois examens, on lui fait connaître les lois, ses devoirs, et on lui fait prêter serment.

Comme le nombre des pharmaciens est fixé (on compte ordinairement pour une pharmacie 5000 ames dans l'endroit et 8000 avec les environs), on ne peut établir une nouvelle pharmacie que dans le cas où la population dépasse considérablement les 5000. D'un autre côté le gouvernement retire le privilège à une pharmacie dont le chef vient de mourir, quand la population n'est pas assez forte pour les pharmacies existantes.

Un pharmacien ne peut avoir un apprenti sans avoir un élève; en général, il ne doit pas avoir plus d'apprentis qu'il n'a d'élèves. Comme il est tenu de préparer lui-même ses produits

pharmaceutiques et en partie les produits chimiques, il doit donner des explications à son apprenti, afin de lui faire comprendre la théorie de ce qu'il fait. Le chef doit s'occuper lui-même de l'éducation du jeune homme. Il ne doit jamais lui laisser remplir des ordonnances sans le surveiller, lui donner le temps nécessaire pour étudier dans les livres de pharmacie et s'assurer qu'il profite de ses leçons.

Une commission est chargée de visiter les pharmacies tous les ans. Ces visites sont très sévères, et pour éviter des considérations entre les visiteurs et les pharmaciens, on choisit les visiteurs dans un canton éloigné. Ces visites n'ont pas toujours lieu à la même époque, afin que le pharmacien n'en connaisse pas l'époque, et tienne sa pharmacie toujours en bon état. Les visiteurs examinent tous les médicamens, principalement ceux qui sont sujets aux falsifications, ce qui se fait à l'aide de réactifs qu'ils portent sur eux. Tout ce que l'on trouve de faux, de mal préparé ou de gâté est confisqué, et le pharmacien est puni d'une amende plus ou moins forte; par récidive, le pharmacien peut être condamné à la prison. On vérifie en même temps le livre de vente des poisons en le comparant avec la provision qui se trouve encore à la pharmacie; à la même occasion, les élèves et les apprentis passent un examen. La même commission s'occupe des confiseurs pour les couleurs de leurs bonbons et des épiciers pour le vinaigre, etc.

Le droguiste ne doit pas vendre au dessous du quart de livre. Dans quelques pays il en existe cependant qui vendent en détail, mais ils sont obligés d'avoir un pharmacien reçu et de vendre strictement d'après le tarif. L'épicier ne peut vendre que les articles qui s'emploient en pharmacie et pour les arts en même temps; tout le reste, même les sirops, etc., lui est défendu.

Il n'existe pas d'herboristes. Les pharmaciens seuls vendent des herbes, etc., qu'ils récoltent, mondent, sèchent eux-mêmes, ou bien ils les achètent chez un confrère à la campagne ou chez un bon droguiste; mais ils n'oseraient pas vendre des plantes semblables à celles livrées par les herboristes de Paris, plantes qui sont en mauvais état.

Les médicamens secrets sont défendus; mais quand il y en a un nouveau, que le collége médical juge digne d'être admis dans la pharmacie, le gouvernement achète le secret et le communique à tous les médecins et pharmaciens.

Le gouvernement est très sévère envers les pharmaciens; mais y a-t-il une profession qui ait plus d'importance sur la santé publique? Aussi le pharmacien ne s'en plaint pas; car on conserve ses droits, et on le protége contre tout ce qui peut lui faire du tort.

Il existe un tarif juste et assez avantageux pour le pharmacien; mais il est tenu de le suivre strictement et de ne vendre ni plus ni moins cher. Ce tarif est vérifié tous les ans, et les changemens sont communiqués aux pharmaciens.

Les pharmacies doivent être gérées par le chef ou par un pharmacien reçu. On n'a pas même une idée d'un prête-nom; en cas de mort du chef, la veuve n'a qu'un mois au plus pour se procurer un gérant: en attendant, la pharmacie est soumise à la surveillance du médecin cantonnal.

Le pharmacien est tenu d'avoir tous les médicamens qui se trouvent dans la pharmacopée et de les préparer exactement d'après ce livre: de cette manière, le médecin étant sûr de trouver partout les mêmes médicamens, peut ordonner avec confiance et compter sur l'effet; aussi lui est-il défendu de recommander une pharmacie de préférence à une autre, vu que toutes doivent être bien tenues; il doit faire son rapport s'il a à se plaindre.

En France cela n'est pas de même. Le médecin est très embarrassé, en raison de la différence des médicamens dans les différentes pharmacies. En voici un exemple : depuis que le nouveau *Codex* a paru, j'ai confectionné mes médicamens d'après ses formules. Ayant préparé moi-même, par exemple, de la résine de jalap, dont je me suis servi pour exécuter une ordonnance qui l'avait déjà été dans un autre quartier de la ville où l'on avait sans doute de la résine du commerce, qui contient cinq parties de résine de gayac contre une partie de résine de jalap, la dose, qui était de 24 grains, n'avait presque pas fait d'effet; la mienne détermina une inflammation.

FALSIFICATION DU LYCOPODE PAR LE SOUFRE.

Déjà M. Caventou, professeur à l'école de pharmacie, et M. Kappeler, médecin en chef de l'hôpital, ont fait connaître, dans l'exeellent ouvrage, *Manuel du pharmacien et du droguiste*, la falsification du lycopode par le soufre, falsification qui se pratiquait à l'étranger.

Cette fraude, qui avait été abandonnée, vient de nouveau de nous être signalée, et nous savons que l'un des élèves de l'école de pharmacie de Paris, M. Pezier, a trouvé du soufre dans du lycopode qui avait été expédié de Paris à Valenciennes.

Les recherches faites par un de nos chimistes les plus distingués sur l'origine de cette falsification lui ont fait découvrir que le lycopode, ainsi altéré, avait été expédié à l'une des maisons de drogueries de Paris par une maison de Nantes qui l'avait reçu ainsi travaillé.

Ce lycopode présente les caractères suivans : projeté sur un charbon incandescent il brûle en répandant une odeur

d'acide sulfureux; traité par la lessive caustique de soude et de potasse, on obtient un liquide qui a une odeur d'œufs pourris; cette liqueur traitée par les acides donne une très grande quantité d'hydrogène sulfuré (1).

Le lycopode étant employé pour déterminer la dessiccation des excoriations qui se développent chez les personnes chargées d'embonpoint, chez les enfans, on conçoit que le lycopode mêlé à des fleurs de soufre qui contiennent de l'acide sulfurique (l'acide sulfureux qui accompagne la fleur de soufre se convertit en acide sulfurique) doit augmenter les excoriations et déterminer, chez les enfans particulièrement, des douleurs plus ou moins vives, des accidens plus ou moins graves.

Les nombreuses falsifications qu'on fait subir aux substances médicamenteuses doivent engager les pharmaciens à examiner les médicamens, afin d'obtenir la conviction qu'ils peuvent les livrer sans craindre de compromettre leur réputation. A. Chevallier.

NOTE

SUR LE LAUDANUM DE L'ABBÉ ROUSSEAU, ET FORMULES DE PLUSIEURS COMPOSÉS DONT IL EST LA BASE MÉDICAMENTEUSE;

Par M. Béral.

M. Guibourt a constaté par des expériences que le lau-

(1) Le lycopode qui fait le sujet de cette note a une couleur jaune plus intense que celle du lypocode non falsifié; la quantité de soufre ajoutée s'élève de 30 à 40 pour 100. Si le lycopode vaut de 4,50 à 5 fr. le kilogramme, et la fleur de soufre de 55 à 60 centimes, on voit que le fraudeur a remplacé un produit d'une valeur de 153 à 175 fr. par un autre produit d'une valeur de 20 à 21 fr.

danum de Rousseau, mesuré par gouttes, accusait à la balance un poids variable, suivant la grandeur du vase d'où on faisait tomber les gouttes. Il s'est aussi assuré que, lorsque la fermentation du miel n'avait pas été complète, le laudanum conservait plus de viscosité, et que cette circonstance était une seconde cause d'irrégularité dans le mesurage par gouttes.

Ces faits, qui ne sont pas sans importance en médecine, ont déterminé notre savant confrère à proposer d'abandonner la prescription par gouttes, et de lui substituer celle en poids.

Mais, d'une part, le narcotique de l'abbé Rousseau n'est employé qu'à des doses minimes, et, de l'autre, il est certain qu'avec les balances dont on se sert pour les travaux journaliers du pharmacien, il est, sinon impossible, du moins très difficile de peser avec exactitude quelques grains d'un liquide quelconque.

Frappé de la gravité de ces inconvéniens, lorsque surtout il s'agit d'un médicament aussi énergique que celui qui nous occupe, nous allons exposer ici plusieurs formules dans lesquelles le laudanum de Rousseau est associé au sucre, parce que les préparations qui en font le résultat permettent de doser le laudanum avec facilité et précision.

Nous ferons précéder ces formules non seulement de celle du laudanum de Rousseau lui-même (la formule du Codex offrant quelques imperfections), mais encore du mode préparatoire de son extrait.

LAUDANUM DE ROUSSEAU.

Pr.	Miel blanc........................	48 onces.
	Opium de Smyrne..................	16 onces.
	Eau distillée......................	16 livres.
	Levure de bière....................	16 gros.

On verse l'eau dans un matras en verre à ouverture étroite, et on y introduit l'opium coupé par tranches ; lorsqu'il est dissous, on délaie la levure dans le mélange, et on y ajoute le miel préalablement liquéfié. On laisse fermenter jusqu'au moment où toutes les parties insolubles n'étant plus soulevées à la surface du liquide par l'acide carbonique, vont occuper le fond du vase, ce qui exige ordinairement quinze jours.

On filtre, et on distille au bain-marie, pour retirer 32 onces de liqueur alcoolique.

On prend d'autre part la liqueur restée dans le bain-marie, et on l'évapore de manière à la réduire exactement à 32 onces que l'on mêle avec l'alcool opiacé. On filtre de nouveau après quelques jours de repos.

Pour que la fermentation puisse s'établir dans le mélange, marcher régulièrement et être complète, il est nécessaire d'agir à une température d'environ 25 degrés, ou de porter et entretenir le mélange à ce degré de chaleur, au moyen d'une lampe que l'on place au dessous d'un bain de sable sur lequel repose le matras.

EXTRAIT DE LAUDANUM DE ROUSSEAU.

Rien n'est plus facile que la préparation de cet extrait; elle consiste tout simplement à évaporer du laudanum de Rousseau à la chaleur du bain-marie, jusqu'à ce qu'il ait acquis une consistance pilulaire.

Huit onces de laudanum fournissent assez exactement une once d'extrait.

Une partie doit donc produire les mêmes effets narcotiques que huit parties de laudanum.

On s'en sert pour former des pilules, soit seul, soit mélangé avec d'autres ingrédiens.

SACCHARURE DE LAUDANUM DE ROUSSEAU.

Pr. :	Sucre blanc en poudre grossière........	47 gros.
	Laudanum de l'abbé Rousseau..........	8

Mêlez le sucre et le laudanum en les broyant ensemble dans un mortier; faites sécher le mélange à l'étuve ou à la chaleur du bain-marie, et réduisez-le en poudre.

Le produit sera de........................ 48 gros.

PUISSANCE NARCOTIQUE DU SACCHARURE DE LAUDANUM DE ROUSSEAU.

Saccharure.

6 grains équivalent à..	laudanum de Rousseau.	1 grain.
	ou opium brut........	1/4
	ou extrait d'opium....	1/8
12 grains équivalent à..	laudanum de Rousseau.	2
	ou opium brut.......	1/2
	ou extrait d'opium....	1/4
18 grains équivalent à..	laudanum de Rousseau.	3
	ou opium brut.......	3/4
	ou extrait d'opium....	3/8
24 grains équivalent à..	laudanum de Rousseau.	4
	ou opium brut.......	1
	ou extrait d'opium....	1/2

Ce saccharure est destiné à remplacer le laudanum de Rousseau; il doit lui être préféré, à cause de la facilité avec laquelle on peut le doser exactement.

Son action médicinale et celle du laudanum de Rousseau sont identiques; car rien, dans la préparation du saccharure, ne peut modifier la nature des principes de l'opium.

Le saccharure de laudanum de Rousseau se dissout avec la plus grande facilité dans tous les liquides de nature aqueuse. On peut le faire prendre dans un peu de confiture,

le dissoudre dans une potion, l'associer à une foule d'autres médicamens.

TABLETTES DE LAUDANUM DE ROUSSEAU.

Pr.: Sucre Raguenet en poudre	69	onces.
Laudanum de l'abbé Rousseau	4	
Mucil. de gom. arab. à la fleur d'orange, environ	7	

Mettez le sucre dans un mortier; ajoutez-y le laudanum; mêlez exactement; faites sécher à l'étuve, et passez au tamis. Ajoutez à ce saccharure la quantité de mucilage nécessaire pour en former une pâte ferme et maniable, et façonnez-la en tablettes de forme ovale et du poids de vingt grains, lesquels, après dessiccation, peseront......... 18 grains.

Chaque tablette représente exactement:

1/18e de son poids de laudan. de Rousseau, ou.	1	grain.
1/72e de son poids d'opium brut, ou	1/4	
1/144e de son poids d'extrait de laudanum de Rousseau, ou	1/8	

Ce qui revient à

1 grain de laudanum de Rousseau dans	1	tablette.
1 grain d'opium brut dans	4	
1 grain d'extrait de laud. de Rousseau dans.	8	

Chaque tablette contenant un grain de laudanum de Rousseau, elle constitue un moyen facile et commode d'administrer ce narcotique, et qui permet en outre d'en régler les effets suivant le besoin.

LETTRE

ADRESSÉE PAR M. WISLIN, PHARMACIEN A GRAY, A M. LE MINISTRE DU COMMERCE ET DES TRAVAUX PUBLICS.

Je viens, M. le ministre, vous soumettre quelques observations sur le décret impérial du 22 décembre 1809, concernant les falsifications que l'on fait subir aux vinaigres; l'instruction qui l'accompagne, loin de remplir le but qu'on s'est proposé, ne peut causer que des erreurs très graves, comme vous le prouvera le fait suivant:

Il y a environ deux mois que des vinaigres furent expédiés à...... (Vosges), par deux maisons de commerce de notre ville; on crut qu'ils n'étaient pas purs, et l'autorité, après les avoir fait saisir, fit procéder à leur analyse chimique; l'expert chargé de cette opération conclut qu'ils étaient altérés par de l'*acide sulfurique* (huile de vitriol).

M. le juge d'instruction adressa à son collègue, à Gray, les deux rapports et une certaine quantité des deux vinaigres incriminés; une nouvelle saisie eut lieu dans plusieurs fabriques et sur une grande quantité de vinaigres; je fus requis avec un de mes confrères pour en opérer l'analyse chimique.

L'affaire présentait beaucoup de gravité, la saisie était considérable (environ 30,000 fr.), et il s'agissait là non seulement de la fortune de quelques uns, mais de l'honneur de tous.

Après des expériences faites avec la plus scrupuleuse exactitude, nous reconnûmes que la plus grande partie de ces vinaigres, et particulièrement ceux saisis à N......., ne

renfermaient aucune trace d'acide sulfurique à l'état libre, c'est à dire ajouté pour augmenter frauduleusement leur acidité; et, par des expériences qui me sont personnelles, je reconnus que ce qui avait induit en erreur le premier expert était de l'*alun*, combinaison d'acide sulfurique avec l'alumine et la potasse, dont la présence pouvait facilement s'expliquer par la coupable habitude qu'ont la plus grande partie des propriétaires des vignobles du Jura d'ajouter de ce sel à leurs vins, pour les empêcher de se gâter, ou encore, lorsqu'ils le sont, pour leur rendre l'aspect de celui de bonne qualité et en tirer un parti plus avantageux : ce sont toujours ces vins de qualité inférieure qu'achètent les vinaigriers.

La saisie fut donc levée et les négocians renvoyés de l'accusation portée contre eux. J'ai appris depuis qu'un fait analogue avait eu lieu à Dijon, où des vinaigres déclarés contenir de l'acide sulfurique furent, à une seconde expertise, reconnus purs de toute mixtion nuisible à la santé.

L'expert avait pris pour base de ses expériences l'instruction que je signale comme erronée et qu'il devait croire exacte (1) : or, en opérant comme il y est indiqué, toutes les combinaisons d'acide sulfurique produisent un résultat tout à fait analogue à cet acide lui-même, et c'est précisément ce qui est arrivé ici pour de l'*alun* (sulfate d'alumine et de potasse); c'est ce qui arriverait dans le midi de la

(1) Pour l'intelligence des lecteurs, voici cette instruction : « La falsification se reconnaît facilement en versant 20 gouttes d'une solution aqueuse de muriate de baryte dans environ 4 onces de vinaigre, auparavant filtré s'il n'était pas clair. Cette épreuve doit être faite dans un vase de verre bien transparent : si le mélange ne se trouble pas, on peut croire qu'il ne contient pas d'acide sulfurique; si au contraire il se trouble, on en conclut la présence de cet acide et la quantité d'acide sulfurique que le vinaigre contenait, etc., etc. »

France où l'on mêle du *plâtre* (sulfate de chaux) dans les vins en fermentation; c'est ce qui arriverait encore, mais à un faible degré, dans quelques vinaigres, quoique de bonne qualité, parce que l'on sait que certains vins renferment naturellement des traces de sulfate de potasse.

Si les chimistes auxquels vous soumettrez cette lettre, M. le ministre, reconnaissent la justesse de mes observations, vous ferez nécessairement rédiger une nouvelle instruction. Dans ce cas (et relativement à la falsification par l'acide sulfurique), je recommanderai d'une manière toute spéciale à l'attention de ces messieurs le procédé décrit par M. Chevallier, chimiste (*Journal de Chimie médicale*, t. XII, p. 466). Ce procédé, quoique un peu long, si l'on a un grand nombre de vinaigres à examiner, est cependant d'une rigoureuse exactitude (1).

S'il y a urgence de réviser l'instruction jointe au décret du 22 décembre 1809, je crois aussi qu'il peut y avoir des modifications à apporter à la partie de ce décret qui défend l'emploi des mèches soufrées, se fondant en cela sur ce que,

---

(1) Ce procédé consiste à faire évaporer au bain-marie, jusqu'à consistance sirupeuse, une partie du vinaigre supposé renfermer de l'acide sulfurique, à reprendre par l'alcool à 40° qui ne dissout que l'acide sulfurique libre et abandonne les sulfates, tartrates, etc., etc., à filtrer et à chauffer pour volatiliser l'alcool, à reprendre par l'eau distillée, à filtrer encore et à essayer par la solution d'hydrochlorate de baryte.

Avant d'employer ce procédé, je craignais que par l'action de la chaleur l'acide ne soit décomposé par les divers sels renfermés dans le vinaigre, aussi fis-je la contre-épreuve suivante: dans 4 onces de vinaigre rouge et autant de blanc, reconnus purs, j'introduisis cinq centigrammes d'acide sulfurique, et j'opérai comme il est dit ci-dessus; le poids du sulfate de baryte obtenu de chacun de ces vinaigres représentait exactement celui de l'acide employé, donc ce procédé était de la plus rigoureuse exactitude. «

lors de leur combustion, elles produisent de l'acide sulfurique.

J'ai fait plusieurs expériences sur différens vins et vinaigres, en les mettant à plusieurs reprises en contact avec l'acide sulfureux résultant de la combustion du soufre, et jamais je n'ai pu retrouver d'acide sulfurique libre; s'il s'en forme, c'est assurément en quantité bien minime, et je crois qu'il est bientôt décomposé par les sels de chaux et de potasse que ces liquides renferment naturellement.

C'est avec une extrême réserve que je soumets ces dernières réflexions, n'ayant fait d'expériences sur un nombre ni assez considérable ni assez varié de vins et de vinaigres pour répondre de leur exactitude; et je ne signale ce fait que pour décider s'il y a justice à attacher une pénalité à cette opération du soufrage dont le commerce des vins et vinaigres retire de grands avantages.

J'ai cru, M. le ministre, devoir appeler sur ces faits toute votre sollicitude; ils sont graves et intéressent un trop grand nombre d'individus pour ne pas mériter un examen approfondi.

Je suis, etc.

COUR DE CASSATION

(Chambre criminelle).

(Présidence de M. le comte de Bastard.)

REMÈDES SECRETS. — ANNONCES. — MÉDECINS.

Sont considérés comme remèdes secrets tous ceux qui ne sont ni inscrits dans les formulaires légalement publiés, ni rendus publics par le gouvernement.

La prohibition d'annoncer ces remèdes s'applique aux médecins comme aux simples particuliers.

Nous avons eu souvent occasion d'entretenir nos lecteurs des luttes que Giraudeau Saint-Gervais a eu à soutenir contre les pharmaciens de Paris, et des diverses condamnations que les tribunaux correctionnels ont prononcées contre lui.

Ayant été condamné, par arrêt de la cour royale, à six jours de prison et 4,000 fr. de dommages-intérêts envers les pharmaciens de Paris, qui s'étaient portés parties civiles, il s'est pourvu en cassation contre cet arrêt : Me Mandaroux Vertamy a soutenu le pourvoi, qui a été combattu par Me Piet, dans l'intérêt des parties civiles. Dans le cours de la discussion, Me Piet a donné lecture d'une lettre adressée par M. Pariset à l'avocat des pharmaciens, et qui est ainsi conçue :

« J'ai déjà eu l'occasion de m'expliquer sur la lettre signée de moi, et dont *M. Giraudeau de Saint-Gervais* a fait un abus si étrange. Je l'ai écrite, cette lettre, en mon propre et privé nom, pour remercier *M. Giraudeau* de l'envoi qu'il m'avait fait de sa thèse ou de son mémoire.

» Je n'ai voulû qu'être poli, je ne parlais pas au nom de l'Académie.

» Je ne comprends rien à ce que dit le *Journal des Débats* du 29 avril 1837, *sur mon intervention.*

» J'ignorais quels démêlés s'étaient élevés entre M. Giraudeau et d'autres personnes, je n'ai donc pu y intervenir.

» N'attachez, je vous prie, aucune importance à cette lettre de 1827.

» Le public n'aurait jamais dû la connaître.»

La cour, sur les conclusions conformes de M. Hello, a

rendu, le 17 décembre, l'arrêt suivant, qui fait connaître suffisamment le point de droit soumis à ses délibérations :

« La cour, sur le premier moyen tiré de la violation et de la fausse application de l'art. 36 de la loi du 21 germinal an XI, et de la loi du 29 pluviose an XIII;

» Attendu, premièrement, que la disposition par laquelle l'art. 36 de la loi du 21 germinal an XI prohibe toute annonce de remèdes secrets est conçue en termes généraux, qu'elle ne contient aucune distinction, et doit par conséquent s'appliquer aux médecins comme à tous autres;

» Attendu, deuxièmement, que l'on doit entendre par remèdes secrets les préparations pharmaceutiques qui ne sont ni conformes aux formulaires ou *Codex* légalement rédigés et publiés, ni achetés et rendus publics par le gouvernement, conformément au décret du 18 août 1810, ni composés pour chaque cas particulier sur la prescription du médecin ou de l'officier de santé; que cela résulte du rapprochement dudit art. 36 avec l'art. 32 de la même loi, et les décrets des 25 prairial an XIII et 18 août 1810; que la publication dans un journal de médecine de la formule d'une préparation nouvelle ne suffit pas pour autoriser à l'annoncer publiquement sous une dénomination spéciale; que ces principes ne font nullement obstacle au progrès de la science, puisqu'ils laissent une entière liberté à l'emploi sur ordonnance et à la discussion de tout remède nouveau, et que d'ailleurs les droits des inventeurs sont réservés pour obtenir, s'il y a lieu, une juste indemnité;

» Attendu, troisièmement, que la cour royale ayant décidé qu'il y avait eu annonce d'un remède et non pas seulement indication d'une méthode curative, c'est là une décision de fait qui ne peut être attaquée devant la cour de cassation;

» Qu'ainsi, dans l'état des faits déclarés par l'arrêt atta-

qué, la cour royale de Paris, en condamnant le demandeur aux peines fixées par la loi du 29 pluviose an XIII, contre ceux qui contreviennent à l'art. 36 de la loi du 1er germinal an XI, n'a fait qu'une juste application de ces lois;

» Sur le second moyen, pris de la fausse application et de la violation des art. 1er et 2 du Code d'instruction et de l'art. 1382 du Code civil;

» Attendu que, même en admettant que le demandeur ne vendît pas son remède secret, la question de savoir si, en l'annonçant, il a causé un préjudice aux pharmaciens autorisés, est une pure question de fait; d'où il suit que la cour ne peut être appelée à l'examiner de nouveau.

» Par ces motifs, la cour rejette le pourvoi. »

CONDAMNATIONS DE DÉPOSITAIRES DE REMÈDES SECRETS.

Le 9 février dernier, le tribunal de police correctionnelle de Marseille (Bouches-du-Rhône) a condamné à 25 francs d'amende les dépositaires du *rob du docteur Fulck*, *du rob de Saponaire composé*, *du rob de gayac*, *du sirop de Briant*, *du vin de salsepareille de Charles Albert* (dit aussi le purificateur du sang).

Le tribunal a reconnu que *le sirop de Lamouroux*, *le sirop dépuratif*, *les pastilles balsamiques de Guérin*, *l'élixir anti-glaireux*, étaient des remèdes secrets; mais les dépositaires de ces remèdes n'ont pas été condamnés, par la raison qu'il n'a pas été démontré que ces remèdes avaient été annoncés.

La créosote Billard, le sirop de digitale Labélonie, et le sirop de thridace ont été aussi le sujet des investigations du tribunal, qui n'a pas statué sur la créosote Billard et qui a

déclaré que les sirops de digitale et de thridace étaient formulés au Codex.

Le jugement du tribunal correctionnel de Marseille est un précédent des plus utiles. Si ce précédent est suivi par les divers tribunaux correctionnels du royaume, les vendeurs de remèdes secrets perdant la plus grande partie de leurs auxiliaires, qui sont les dépositaires des provinces, les frais considérables d'annonces faits en pure perte par ces vendeurs étant alors sans objet, il en résultera que ces remèdes ne rapportant plus à leurs auteurs l'argent qui est leur seul mobile, ceux-ci renonceront à un trafic qui est nuisible aux pharmaciens, qui, par suite de cette vente, perdent une partie des bénéfices qu'ils ont le droit d'attendre de l'exercice de leur art, et aux malades qui achètent un objet sans valeur médicale.

Il reste, pour atteindre plus sûrement le but, d'obtenir de M. le préfet de police de Paris, et de la police municipale du royaume : 1° une défense d'afficher les remèdes secrets ; 2° une défense d'insérer dans les journaux les annonces de ces mêmes remèdes. On dira peut-être que cette défense est attentatoire à la liberté ; nous répondrons qu'il faut laisser toute liberté de faire le bien, mais qu'on ne doit pas laisser celle de faire le mal.

FORMULES DE DIFFÉRENS COSMÉTIQUES.

Dans la lettre adressée au ministre par l'Académie royale de médecine, au sujet de la délivrance des brevets d'invention, on a vu que la commission a demandé que tout demandeur d'un brevet d'invention fût obligé, avant d'obtenir ce brevet, de présenter le cosmétique à l'Académie, afin qu'elle l'examinât, et qu'elle reconnût s'il est capable ou non de nuire à la santé.

Des recherches judiciaires, faites par ordre d'un de MM. les juges d'instruction attachés au tribunal de première instance de la Seine, viennent de démontrer combien est fondée la demande de l'Académie. Divers cosmétiques ayant été saisis par suite d'un accident survenu à une personne qui avait fait usage de l'un d'eux, l'analyse a fait connaître que, parmi ces cosmétiques, il en existait qui pourraient par leur application déterminer des accidens.

EAU POUR TEINDRE LES CHEVEUX.

1re Liqueur.	Pierre infernale.............	1	gramme.
	Eau..........................	9	»

Faites une solution.

2me Liqueur.	Sulfure de potasse..........	1	gramme.
	Eau..........................		»

On peigne les cheveux avec un peigne trempé dans la solution de sulfure; on enduit la peau du front, des tempes, avec de la pommade de concombres; puis on peigne les cheveux avec le peigne trempé dans le nitrate d'argent.

Malgré l'emploi du sulfure de potassium dissous dans l'eau, malgré l'emploi de la graisse, des accidens assez graves furent la suite de l'emploi de la solution de nitrate d'argent dans la proportion indiquée.

La solution de nitrate d'argent est cependant vendue par la plupart des parfumeurs qui lui donnent les noms d'*Eau noire*, d'*Eau d'Egypte*, d'*Eau grecque*, etc., qui souvent ignorent sa composition.

ÉPILATOIRE DU SÉRAIL.

Sulfure jaune d'arsenic.....	7 gram.	5 décigrammes.
Sulfure rouge d'arsenic.....	10 gram.	6 décigrammes.
Chaux vive éteinte.........	75 gram.	

On délaie dans l'eau une petite quantité de cette poudre de manière à en former une pâte assez épaisse, que l'on applique sur la partie que l'on veut épiler; on laisse sécher, on l'humecte de nouveau, et on l'enlève légèrement avec un couteau d'ivoire.

Le sulfure d'arsenic jaune du commerce étant, selon M. Guibourt, un faux orpiment, composé de 94 parties d'acide arsénieux et de 6 parties de sulfure d'arsenic, il en résulte que cet épilatoire donne souvent lieu à des boutons, à des érysipèles, et que si la peau était gercée ou dénudée, il pourrait en résulter des accidens très graves.

Ce produit, comme le précédent, est vendu par des marchands de cosmétiques qui, pour la plupart, n'en connaissent pas les propriétés ni la composition, et qui achètent ce produit pour le revendre, sans comprendre quelle est leur responsabilité.

CRÈME DE TURQUIE POUR BLANCHIR LA PEAU.

Céruse très blanche et très fine (blanc d'argent).	10 part.
Talc en poudre très fine..................	12 part.
Graisse ou pommade de concombres........	78 part.
Essence de rose ou autre	q. suffisante.

On fait du tout une pommade que l'on étend sur les mains, les bras, et plus particulièrement sur le visage, en se servant d'un papier de soie.

L'emploi de cette pommade peut donner lieu, par absorption, à des coliques saturnines, surtout si l'on considère que ceux qui l'emploient ont la peau nette, et que l'absorption cutanée peut se faire avec plus de facilité.

PATE dite CIRCASSIENNE.

Savon blanc	12	parties.
Graisse bien lavée et bien blanche	50	»
Céruse très fine	30	»
Poudre d'iris	8	»

Essences de roses, de citron, etc., à volonté. On fait, selon l'art, une pommade qui est destinée à blanchir la peau, et particulièrement les mains. Comme pour la précédente, il peut résulter de l'emploi de cette pommade des accidens dus à la céruse (le carbonate de plomb qui entre dans sa composition).

La plupart des pommades de couleur blanche, vendues par les marchands de cosmétiques, sont formées d'axonge à laquelle on incorpore soit le carbonate de plomb, dit blanc d'argent, soit le sous-nitrate de bismuth, dit blanc de fard. Quelques unes d'elles ne contiennent que du talc divisé et aminci en une poudre très ténue. A. C.

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie des Sciences.

Séance du mardi 2 janvier. L'Académie procède, par voie de scrutin, à la nomination d'un vice-président pour 1838. Le nombre des votans est de 47.

M. Chevreul, ayant obtenu 38 suffrages, est élu vice-président, et M. Becquerel passe aux fonctions de président.

M. Pelouze, en son nom et celui de M. Dumas, fait le rapport suivant sur le mémoire de M. Payen, relatif aux acétates et au protoxide de plomb.

L'intérêt que présentent les combinaisons de l'eau et de l'acide acétique avec l'oxide de plomb, sous le triple rapport des arts, de la médecine et de l'analyse, a depuis long-temps appelé sur elles l'attention

des chimistes. Cependant il restait encore quelques lacunes à combler, quelques points à éclaircir : M. Payen a tenté de le faire; nous allons exposer les résultats auxquels il est parvenu.

On connaissait, avant son travail, trois acétates de plomb, dans lesquels, pour la même quantité d'acide, les quantités de base sont entre elles comme les nombres 1, 3 et 6. M. Payen a répété l'analyse et confirmé la composition des deux premiers sels; il a déterminé leur solubilité, la forme de leurs cristaux déposés dans le sein de l'eau, de l'alcool et de l'esprit de bois, examiné les circonstances diverses dans lesquelles ils perdent leur eau de cristallisation. Mais la partie véritablement intéressante de son mémoire est celle dans laquelle il annonce la découverte d'un nouvel acétate de plomb, jusqu'ici inconnu des chimistes, et d'une combinaison également nouvelle entre l'eau et le protoxide de plomb. La découverte de ces deux substances présentait de nombreuses difficultés, que M. Payen a surmontées avec beaucoup d'habileté. Elle explique plusieurs phénomènes dont la cause était jusque-là inconnue, et sous le rapport de l'analyse des matières organiques elle devient d'un puissant intérêt. En effet, on se sert fréquemment des acétates de plomb pour déterminer la capacité de saturation des acides et de quelques autres matières du règne organique. On produit, par double échange, des précipités dans lesquels on examine avec le plus grand soin le rapport de l'oxide de plomb à la matière organique, afin d'en déduire le poids atomique de celle-ci. Or, ce rapport est en général déterminé par la composition même de l'acétate de plomb employé. Si celui-ci est neutre, le nouveau sel le sera aussi, ou au moins il aura de la tendance à le devenir; s'il est basique, la même chose se présentera encore, et l'on conçoit dès lors l'importance qu'il y a à connaître l'existence et la composition du nouvel acétate de plomb signalé par M. Payen.

Ce sel est formé de 2 atomes d'acide acétique, 1 atome d'eau et 3 atomes d'oxide de plomb; si l'on néglige l'eau pour ne considérer que les proportions relatives de base et d'acide, c'est un sel sesqui-basique.

En assimilant, au contraire, l'eau à une base, et cela paraît d'autant mieux permis que la chaleur ne la dégage qu'alors seulement que le sel lui-même se décompose, on peut le considérer comme un acétate bibasique, dans lequel un atome d'eau remplace un atome d'oxide de plomb.

Quelle que soit, au reste, la manière sous laquelle on l'envisage, le nouveau sel se distingue facilement des trois autres par sa composition, sa grande solubilité dans l'eau et dans l'alcool anhydre, par la forme de

ses cristaux, qui sont des lames hexagonales d'une grande netteté, et par plusieurs autres caractères encore.

Sa solubilité dans l'eau, beaucoup plus considérable que celle des trois autres acétates de plomb, explique très bien pourquoi une dissolution concentrée de ce sel se prend en masse aussitôt qu'on y verse quelques gouttes de vinaigre; c'est qu'alors il se produit de l'acétate neutre qui se dépose immédiatement, ne pouvant trouver assez d'eau pour rester dissous.

Ce résultat donne également la clef de certains accidens de fabrication, depuis long-temps signalés à l'attention des chimistes.

L'existence d'un hydrate de plomb, d'abord généralement admise, avait été rendue très douteuse, dans ces derniers temps, par M. Winkelblech. En précipitant l'acétate et le nitrate de plomb par un excès de potasse, à diverses températures, ce dernier chimiste n'était jamais parvenu à obtenir de l'hydrate de plomb pur; c'était constamment ou du protoxide anhydre, ou un sel très basique qui se déposait.

Plus heureux, M. Payen a obtenu de l'hydrate de plomb parfaitement pur et cristallisé en beaux octaèdres transparens, en substituant l'ammoniaque à la potasse, et étudiant d'ailleurs avec soin l'influence de la température et de l'état de concentration plus ou moins grande des liqueurs, dans la production de l'hydrate. En variant les circonstances, il a pu obtenir à volonté, tantôt de l'oxide anhydre, tantôt de l'oxide hydraté, tantôt un mélange de ces deux substances.

La composition de l'hydrate de plomb est remarquable : il contient pour 3 atomes d'oxide de plomb, un seul atome d'eau, et correspond par conséquent à l'acétate tribasique avec lequel on le prépare, en traitant ce sel par un excès d'ammoniaque.

Votre rapporteur a confirmé l'exactitude des analyses de M. Payen sur l'acétate et l'hydrate de plomb dont ce chimiste vient de faire connaître l'existence.

De l'hydrate de plomb cristallisé en octaèdres réguliers, diaphanes et incolores, a été tenu pendant plusieurs jours dans le vide, et échauffé ensuite un peu au dessous du rouge obscur, sans le contact de l'air. Il a éprouvé une perte de poids correspondant à 1 atome d'eau pour 3 atomes d'oxide de plomb. Le résidu s'est entièrement dissous dans du vinaigre faible, sans aucune effervescence. C'était de l'oxide tout à fait pur. L'eau recueillie dans une autre expérience était neutre aux réactifs colorés et sans saveur.

Ces résultats excluent la présence de l'ammoniaque et de l'acide acé-

tique dans l'hydrate de plomb, en même temps qu'ils font disparaître toute espèce de doute sur l'existence et la pureté de cette dernière substance.

En résumé, les recherches de M. Payen ont ajouté plusieurs faits nouveaux à l'histoire des combinaisons de l'oxide de plomb. Nous avons l'honneur de proposer à l'Académie l'insertion du Mémoire de ce chimiste dans le *Recueil des savans étrangers*.

Ces conclusions sont adoptées.

M. Donné lit un mémoire sur la constitution microscopique du sang. L'auteur commence par insister sur la nécessité d'observer le sang immédiatement après sa sortie des vaisseaux, afin de pouvoir se faire une juste idée de la constitution des globules qui nagent dans le sérum. Il annonce que cette méthode d'observation lui a permis de découvrir dans la nature des globules du sang des différences et des caractères demeurés jusqu'à ce jour inaperçus et qu'il résume en ces termes :

1° Il existe dans le sang trois espèces de particules solides appréciables au microscope, ainsi que l'ont reconnu plusieurs observateurs : ce sont les globules sanguins proprement dits, rouges, circulaires, aplatis et offrant un point obscur à leur centre; les petits globules attribués au chyle et les globules blancs, sphériques, légèrement chagrinés, un peu plus gros que les rouges et sans apparence de noyau central; ces derniers globules existent en beaucoup plus grande quantité qu'on ne l'avait dit jusqu'à présent, et la propriété qu'ils ont d'adhérer au verre et d'être insolubles dans l'eau, permet de les séparer des globules rouges pour l'observation microscopique;

2° Ces globules blancs sont sphériques dans les animaux qui ont les globules rouges circulaires, et elliptiques chez ceux dont les globules sanguins proprement dits ont cette forme;

3° La proportion des globules blancs varie considérablement dans certaines maladies, et je les ai trouvés, particulièrement dans un cas d'hydropisie cachectique, en nombre vingt fois plus grand au moins que dans l'état normal.

4° Les globules sanguins proprement dits sont également susceptibles d'éprouver des modifications profondes dans leur aspect, dans leur constitution, leur netteté, l'arrangement qu'ils prennent entre eux, etc.; mais ces altérations, ainsi que celles des globules blancs, ne peuvent s'observer que sur du sang pris pendant la vie, au moment même de sa sortie des vaisseaux;

5° Les altérations que le sang peut subir dans les maladies ne portent

donc pas seulement, comme les analyses chimiques l'établissent ordinairement, sur la différence de proportion entre les divers élémens de ce fluide, tels que la fibrine, l'albumine, la matière colorante, etc. Les globules sont aussi le siége de modifications organiques, que l'analyse microscopique permet seule jusqu'à présent d'apprécier.

Œufs de vers à soie, rapportés de l'Inde en Europe par M. Gaudichaud. — Extrait d'une lettre de M. Audouin.

M. Gaudichaud a remis au muséum d'histoire naturelle des œufs de vers à soie qu'il a recueillis à Calcutta, en mars 1837, et qui sont arrivés à Paris à la fin de décembre, après avoir passé deux fois la ligne. A sa demande j'en ai fait l'examen.

Ils ont l'apparence d'une conservation parfaite, et l'étude que je viens d'en faire au microscope m'a montré que le germe était très peu avancé dans son développement. J'en ai soumis plusieurs à la température de nos serres pour hâter leur naissance et juger plus exactement ainsi du terme d'accroissement auquel les embryons sont parvenus.

M. Becquerel fait la communication suivante :

M. le docteur Prévost, de Genève, a réussi à *aimanter* des aiguilles de fer doux très fines, en les plaçant très près des *nerfs*, et perpendiculairement à la direction dans laquelle il supposait que le courant électrique devait y cheminer. L'aimantation a eu lieu au moment où, en irritant la moelle épinière, on détermine dans l'animal une contraction musculaire.

Il est donné lecture de l'extrait d'une lettre de M. le docteur Buckland à M. le docteur Roberton, dans laquelle il est question d'un télégraphe électrique, que M. Wheastone se propose d'établir entre Londres et Liverpool. Les fils destinés à faire jouer les lettres aux extrémités de la ligne, seront placés sous le chemin de fer (*the Rail road*) qui va de l'une à l'autre de ces deux villes.

Séance du 22 *janvier*. On a observé la phosphorescence de la mer sous presque tous les méridiens et à un grand nombre de latitudes. On l'a notamment indiquée dans le bassin méditerranéen, près des côtes de Murcie, dans les lagunes de Venise, aux environs de Naples, etc. Il est étonnant qu'elle n'ait pas été signalée sur les côtes méditerranéennes de la France, où elle est presque habituelle.

Les pêcheurs languedociens nomment *ardent*, en patois languedocien *ardenn*, ce phénomène remarquable. A toutes les époques de l'année,

mais certains jours seulement, pendant l'obscurité de la nuit, la mer, les lagunes et les canaux qui communiquent avec elle, paraissent être en feu. Quand on considère de près ces eaux flamboyantes, dit M. Dunal, on y voit une multitude de petits corps lumineux très brillans qui se meuvent dans l'eau avec assez de vitesse : on les voit monter, descendre, aller à droite et à gauche, à la manière des animalcules infusoires qu'on observe dans une goutte d'eau vue au microscope; les pêcheurs les comparent à des paillettes métalliques. Ces corps brillans sont quelquefois en si grande quantité et si lumineux, qu'ils éclairent l'eau à plusieurs brasses de profondeur. Quand ce phénomène se manifeste avec énergie, il arrive souvent que la pêche ne peut avoir lieu, parce que les poissons évitent les filets qui sont alors brillans de clarté. La pêche *au globe* se fait avec un grand filet carré qu'on tend en travers d'un canal, et qu'on soulève par ses angles au moyen de tours fixés sur les rives. Le filet étant ainsi soulevé, il est suspendu au dessus du canal en forme d'hémisphère creux. S'il y a beaucoup d'*ardent*, les goutelettes d'eau qui abandonnent le filet pour retomber dans le canal, sont comme des lames de feu; le filet lui-même paraît quelquefois tout en feu.

Certains jours il y a de l'ardent dans les eaux, sans qu'elles soient lumineuses à leur surface. Dans ce cas, quand l'aviron des barques ou tout autre corps frappe l'onde, la petite nappe d'eau qui est déplacée paraît à l'instant lumineuse. Les jours où l'ardent se montre, on trouve dans les lagunes des espaces qui ne sont jamais lumineux; ces espaces manquent de poisson, et les pêcheurs disent qu'ils sont froids, quoiqu'ils n'en apprécient jamais la température. Dans le même temps, d'autres portions des lagunes sont très lumineuses; et comme on trouve dans ces dernières beaucoup de poisson, les pêcheurs disent qu'elles sont chaudes, mais seulement parce qu'elles sont poissonneuses et lumineuses; car d'ailleurs ils ne se sont jamais enquis de leur température; ils ne cherchent pas même à l'apprécier grossièrement par la sensation que l'eau peut produire sur leurs mains.

Les eaux dont nous parlons ne sont lumineuses que pendant les nuits obscures; mais toutes les nuits obscures ne présentent pas ce phénomène, à beaucoup près. Dans quelles circonstances se manifeste-t-il principalement? C'est ce que personne n'a pu me dire encore. Tous les pêcheurs de la côte s'accordent sur ce point, qu'il a lieu à toutes les époques de l'année, mais plus fréquemment en été qu'en hiver. Je me propose d'étudier avec suite ce phénomène, pour tâcher de découvrir

les causes qui le produisent et les circonstances dans lesquelles il se fait observer. Si je réussis à apprécier nettement ces causes et ces circonstances, j'en ferai le sujet d'un petit mémoire que j'aurai l'honneur de soumettre à l'Académie.

L'Académie procède, par voie de scrutin, à la nomination d'un membre correspondant pour la section d'astronomie.

Au premier tour de scrutin, M. Littrow ayant obtenu 43 suffrages, est proclamé *membre correspondant* de l'Académie.

MM. Gérard et Prédaval présentent une note sur la fabrication du papier avec l'écorce du mûrier.

La pâte de l'écorce du mûrier, disent les deux auteurs, a été depuis long-temps proposée comme pouvant remplacer avantageusement la pâte de chiffons dans la fabrication du papier; mais jusqu'à présent cette substitution n'avait jamais été faite en grand, faute d'un procédé simple et économique pour séparer de la partie filamenteuse les fragmens d'épiderme qui, ne perdant jamais leur teinte brune, altéraient la blancheur du papier. Cette difficulté disparaît dans le procédé de fabrication qui est le suivant :

Les fagotins, pris à une époque quelconque de l'année, sont lavés avec une eau saturée de chaux, puis séchés; on les passe ensuite au moulin, puis à la bluterie qui sépare de l'épiderme l'aubier et la substance filamenteuse. Cette dernière est elle-même séparée de l'aubier par le ventilateur, et dès lors n'a plus besoin que du blanchiment, pour être directement applicable à la fabrication du papier.

A cette note est jointe une série d'échantillons, savoir : 1° le bois en nature, 2° le bois préparé à la chaux; 3° le bois et la matière filamenteuse triturés et séparés de l'épiderme; 4° la substance filamenteuse séparée du bois; 5° la pâte propre à faire du papier; 6° la même pâte séchée mais non collée. JULIA DE FONTENELLE.

Société de Chimie médicale.

Séance du 5 mars 1838. La Société reçoit, 1° un travail de M. Leistner, pharmacien à Chaillot, sur l'exercice de la pharmacie en Allemagne; elle sera imprimée; 2° de nouvelles observations sur le sang et sur la nature de la fibrine par M. Denis de Commercy, extrait par M. Lassaigne: cet extrait sera imprimé; 3° des considérations sur l'altération du sang par le scorbut, par M. James; 4° une note sur un nouveau mode de traiter les fractures, par M. Velpeau; 5° une lettre de M. Wandame,

qui envoie, à la Société de la magnésie adressée par un droguiste à un pharmacien, magnésie qu'il croit être falsifiée par de la chaux, renvoyée à l'examen de M. Chevallier ; 6° une note de M. Mouchon, qui fait connaître *que dans la formule du sirop de digitale* on a oublié de mentionner *les trois livres de sirop simple qui complètent cette formule* ; 7° un mémoire du même auteur sur le sirop de quinquina, renvoyé à l'examen de M. Béral; 8° un mémoire de M. Legripp, pharmacien à Chambon (Creuse), renvoyé à M. Chevallier, qui a visité ces eaux et fait quelques essais à la source même en 1836 ; 9° un mémoire de M. Favrot sur l'arôme des fleurs de lilas et d'acacia : il sera imprimé ; 10° une note de M. Wislin, pharmacien à Gray, qui demande l'insertion d'une lettre adressée par ce pharmacien à M. le ministre du commerce, réclamant une nouvelle instruction pour l'examen des vinaigres ; MM. Chevallier et Payen appuient la demande de M. Wislin en se basant : 1° sur les erreurs qui peuvent être le résultat de la mise en pratique de l'ordonnance qui accompagne le décret impérial du 22 décembre 1809 ; 2° sur ce que bon nombre d'experts ont fait erreur en signalant dans des vinaigres la présence de l'acide sulfurique qui n'y existait pas, et ont donné lieu à des saisies et à des actions judiciaires nuisibles aux détenteurs de ces vinaigres. M. Chevallier signale le fait suivant : M. Barruel, chargé tout récemment de l'examen des vinaigres saisis dans une ville du département des Vosges, signalés comme contenant de l'acide sulfurique, qui sont des vinaigres des plus purs qu'il ait encore examinés. La lettre de M. Wislin contient deux notes sur la conservation du seigle ergoté et sur le danger de conserver du vin dans des vases de zinc ; elles seront imprimées ; 11° une ordonnance sur le moulage, l'autopsie, l'embaumement des cadavres, etc. Un extrait de cette ordonnance sera fait et imprimé ; 12° une lettre de M. Simonin de Nancy sur les visites faites par les jurys dans les départemens. L'opinion émise par Simonin n'étant pas celle des membres de la Société, une note sera ajoutée à cette lettre, qui sera imprimée ; 13° une note de M. Lassaigne sur l'iodure d'amidine, elle sera imprimée ; 14° M. Chevallier dépose sur le bureau diverses notes sur la pharmacie et la toxicologie, les falsifications des médicamens ; elles seront imprimées. Il donne la lecture d'une observation qui démontre que le plomb à l'état métallique, pris à l'intérieur, peut déterminer des coliques saturnines et causer des accidens graves. Cette note, qui a été publiée dans le journal *Annali universale di medicine*, *novembre et décembre* 1837, n'est pas en harmonie avec l'opinion des auteurs qui établissent que le plomb à l'état de métal n'est pas

vénéneux, et avec la médication par les balles de plomb dans les cas *dileus*, médication recommandée par Van Helmont, et depuis par Naudeau. Le sujet de l'observation avait pris il est vrai le plomb à la dose de dix onces, et amené à un état de division plus considérable, à l'état de plomb de chasse; 15° M. Béral dépose sur le bureau une note sur le laudanum de l'abbé Rousseau et les formules de plusieurs composés dont il fait la base. Cette note sera imprimée.

A. Chevallier.

Société de Pharmacie.

Séance du 3 janvier 1838. M. Emile Deschamps d'Avallon fait connaître que les amandes amères ou l'émulsion de ces amandes colorent en gris le calomel, fait déjà signalé par M. Regimbeau.

M. Guibourt annonce qu'un nouvel examen comparatif dû à M. Quevenne, de la matière fermentescible de l'urine diabétique et de la levure, a démontré qu'il y a identité d'action de l'ammoniaque sur ces deux fermens. M. Robiquet présente une dissolution d'amygdaline et de diastase, dans laquelle la réaction a développé une odeur très prononcée d'acide hydrocyanique. M. Lemaire Lisancourt dépose un tronçon du *xanthorrhea resinosa* des Moluques, et y joint des échantillons de sa résine et de ses fruits; il propose l'emploi de cette résine comme étant préférable à celui de l'extrait de ratanhia (1).

Séance du 7 février 1838. La Société reçoit une lettre de M. Simonin, pharmacien à Nancy, avec laquelle il envoie un sparadrapier de son invention, renvoyé à l'examen de MM. Baget et Soubeiran. M. Garot donne des détails sur les moyens à employer pour recouvrir de gélatine les pilules contenant des substances odorantes, et pour remplacer les capsules gélatineuses, qui sont préparées par les titulaires d'un brevet. Les pilules présentées par M. Garot sont examinées par la Société, qui reconnaît que le procédé proposé par ce pharmacien est efficace. M. Garot est invité à faire connaître ce moyen par une note qui sera insérée dans le bulletin.

---

(1) On a confondu sous le nom de *xanthorrhea resinosa* plusieurs espèces d'arbres : nous rappellerons ici qu'une résine produite par l'un des xanthorrea a été employée contre la diarrhée, la dysenterie, etc., etc. (*Sprengel*, *Hist. de la méd.* 347, t. VI). Voir le travail de Laugier, Annales de chimie, t. 76, p. 265.

M. Boullay donne des détails sur la visite faite par une commission à M. le ministre de l'instruction publique, pour lui demander la présentation d'une loi sur la pharmacie; ce membre fait connaître que M. le ministre a paru bien disposé, et qu'il a fait connaître que cette loi pourrait être présentée cette année à la chambre des pairs et discutée au commencement de la prochaine session à la chambre des députés.

Séance du 7 mars. Une lettre communiquée à la Société lui fait connaître que M. le ministre de l'instruction publique s'occupe de la loi sur l'exercice de la pharmacie. La Société reçoit 1° un travail sur l'acide pectique et son analyse; 2° un mémoire sur la digitale; 3° un mémoire de M. Germain, pharmacien à Fécamp, sur l'état de l'art de guérir en France, et sur l'exercice de la pharmacie en particulier.

M. Baget fait, en son nom et en celui de M. Soubeiran, un rapport sur le sparadrapier de M. Simonin de Nancy; après avoir décrit l'appareil, il conclut à ce que des remercîmens soient adressés à M. Simonin pour avoir fait connaître un appareil commode qui permet de faire le sparadrap seul, et en évitant l'emploi de plusieurs personnes.

M. Boullay lit un rapport sur un mémoire de M. Boutigny, dans lequel ce pharmacien cherche à établir que le sirop simple est un *hydrate saccharique* à proportions déterminées, et que le sucre candi peut être considéré comme un *hydrate sacchareux*; le rapporteur, tout en reconnaissant que l'idée émise par M. Boutigny est ingénieuse, pense que les raisons qu'il a données à l'appui de son opinion ne suffisent pas pour en permettre l'adoption.

M. Lebreton, pharmacien à Paris, donne lecture d'un travail sur les vins colorés naturellement, et sur les vins colorés par des matières étrangères au vin. Ce mémoire sera examiné par MM. Duret et Félix Boudet.

MM. Cap et Henry font connaître à la Société la découverte qu'ils ont faite de l'existence dans l'urine, du lactate d'urée, sel cristallisable et doué de propriétés distinctes; ce sel, examiné par eux, est en tout semblable au lactate d'urée obtenu directement avec l'oxalate d'urée et le lactate de chaux. MM. Henry et Cap pensent que ce sel pourra être employé dans l'usage médical.

M. Boullay lit un rapport d'admission sur M. Charpentier de Valenciennes.

M. Robiquet donne quelques détails sur les travaux qu'il a entrepris sur l'émulsine; il signale l'obtention d'une matière gommeuse et d'une matière cristalline, matières qui se trouvent dans le sérum des amandes,

M. Boullay rappelle qu'il a obtenu, en faisant l'analyse des amandes, de la gomme et une matière sucrée, qui, lors de la publication de son mémoire n'avait pas cristallisé, mais qui depuis abandonnée dans une capsule a cristallisé.

M. Robiquet dit que la matière gommeuse qu'il a obtenue souvent par l'acide nitrique de l'acide oxalique, et pas d'acide mucique, que le sucre obtenu par M. Boullay avait été signalé comme incristallisable dans les écrits publiés par ce savant, mais qu'il a obtenu en traitant le son d'amandes par l'alcool du sucre cristallisé ressemblant au sucre candi.

On procède au scrutin, M. Charpentier est admis comme membre correspondant. A. Chevallier.

BIBLIOGRAPHIE.

MANUEL A L'USAGE DES ASPIRANS AU GRADE DE BACHELIER ES-SCIENCES PHYSIQUES;

Par MM. d'Orbigny, aide naturaliste au Muséum d'Histoire naturelle; Ganot, professeur de mathématiques; Leblond, professeur adjoint d'histoire naturelle au collège Charlemagne; et Rivière, professeur des sciences physiques de l'Université. Un gros vol. in-18, chez Béchet jeune, libraire, place de l'École-de-Médecine, 4.

Ce volume, indispensable aux élèves qui veulent obtenir le grade de bachelier es-sciences, comprend toutes les parties des mathématiques, de la physique, de la chimie, de la botanique, de la météorologie et de la géologie qui sont exigées, et toutes les questions qui sont posées dans le programme de l'Université. Un grand nombre de planches, dont plusieurs sont coloriées, accompagnent le texte et en facilitent l'intelligence.

La publication de cet ouvrage est un service rendu aux élèves, qui pourront ainsi suppléer à un grand nombre de livres qu'il leur est difficile de se procurer.

NOUVELLE OBSERVATION

SUR L'IODURE D'AMIDINE.

Par J. L. Lassaigne.

En 1833, nous avons donné le nom d'iodure d'amidine à la combinaison de l'iode avec la partie interne et soluble de la fécule; nous avons alors fait voir quelles étaient les propriétés de ce singulier composé sur lequel la chaleur exerce une action décolorante si remarquable, comme nous l'avons le premier démontré dans un mémoire présenté, à cette époque, à l'Académie royale des sciences.

Les résultats auxquels nous sommes parvenu nous ont porté à regarder cette combinaison d'iode et d'amidine comme étant soluble dans l'eau, contrairement à l'opinion de quelques chimistes qui, postérieurement à nos expériences, ont cherché à établir que ce composé bleu était seulement en suspension dans ce liquide et dans un état de division extrême. Les observations que nous avons faites à cette époque, et celles que nous venons de faire tout récemment, confirment notre première manière de voir.

1° Une solution d'iodure d'amidine préparée dans le courant du mois de juillet (1833), en versant une solution d'iode pur dans la partie soluble de fécule obtenue en traitant par l'eau froide les grains broyés et triturés, a été placée dans une armoire à l'abri des rayons lumineux. Cette solution examinée de mois en mois jusqu'à présent, pendant les quatre années qui se sont écoulées, n'a pas offert le plus petit

dépôt; elle s'est présentée constamment avec l'apparence d'une solution homogène également colorée dans toutes ses parties en beau bleu indigo, et de plus elle s'est comportée à toutes les époques comme une solution d'iodure d'amidine récemment préparée. Ce long laps de temps pendant lequel nous avons pu conserver, à l'abri de la lumière même diffuse, cette liqueur bleue sans qu'elle ait perdu sensiblement de son intensité, prouve que cette matière offre tous les caractères d'une véritable combinaison; car l'amidine seule dissoute dans l'eau eût éprouvé, en quelques semaines, une décomposition complète, ou du moins elle eût perdu la faculté de se colorer en bleu par la solution d'iode.

Ce fait, dont nous avons été témoin, présente en lui-même déjà assez d'intérêt sous le rapport de la stabilité du composé que l'iode forme avec un principe immédiat organique dans les circonstances que nous avons relatées plus haut, puisque sa solution aqueuse, au bout de quatre années, conservée avec les précautions indiquées, offrait à peu de chose près les mêmes caractères physiques et chimiques.

2° L'action du froid sur la solution d'iodure d'amidine nous a fourni dernièrement de nouveaux faits qui viennent encore corroborer l'opinion que nous nous étions formée sur la véritable nature de cette combinaison.

La solution d'iodure d'amidine, qui a été l'objet de l'observation précédente, a été exposée à la basse température qu'il fit dans la dernière quinzaine de janvier; elle s'est congelée entre 4 et 5 degrés centigrades. Pendant cette solidification, sa couleur s'est foncée et est devenue d'un noir bleu. Abandonnée, sous cet état solide, à l'air libre, pendant une nuit de janvier, dans laquelle le thermomètre s'est abaissé de — 10 à — 11 Réaumur, cette masse congelée, sous l'influence de ce refroidissement, avait acquis une couleur

jaune brunâtre qu'elle ne conservait qu'à la température de — 10, et perdait à mesure que la température s'élevait, en repassant au bleu foncé; placée dans une chambre échauffée, elle s'est peu à peu liquéfiée, et pendant ce changement d'état, il y a eu séparation de l'iodure d'amidine d'avec l'eau; car cette dernière n'était plus alors colorée, et elle surnageait l'iodure qui, sous forme de flocons d'un bleu d'indigo foncé, était déposé au fond du flacon.

Cette coagulation de l'iodure d'amidine par l'action du froid, et sa séparation de l'eau qui la tenait en solution avant la congélation, ne peuvent être attribuées, suivant nous, qu'à la cohésion qu'avaient prise les molécules de ce composé, cohésion qui a modifié son affinité pour l'eau. En effet, nous avons constaté qu'en échauffant peu à peu cette liqueur aqueuse, dans laquelle l'iodure était bien en *suspension* et *non dissous*, l'eau, par une élévation de température de + 55° à 60°, se colorait en beau bleu en se redissolvant, et présentait alors tous les caractères d'une solution colorée et permanente, même à la température ordinaire, et les propriétés que possédait cette solution bleue d'iodure d'amidine avant sa congélation.

Cette observation, jointe à la première, ne permet pas de douter que l'iodure d'amidine ne soit réellement soluble dans l'eau à la température ordinaire, mais qu'il s'en sépare évidemment lorsqu'une force physique tend à rapprocher ses molécules, ou qu'une action chimique détermine son union avec d'autres corps qui le rendent alors insoluble dans l'eau.

Nous ne passerons pas sous silence une observation curieuse que nous avons été à même de faire sur la solution d'amidine préparée depuis quatre ans, et qui ne s'est pas présentée sur la solution récemment préparée pour terme de comparaison : c'est le changement de couleur qu'a éprouvé

cette première solution congelée, lorsqu'elle a été exposée à — 10° : la masse solidifiée, de bleu noir qu'elle était, est devenue d'une couleur brun jaunâtre clair, et cette coloration persistait tant que cette température restait stationnaire; mais à mesure qu'elle s'élevait, la couleur jaune brunâtre disparaissait, et à — 8° elle commençait à repasser au bleu noir foncé. Ce changement, que nous avons pu reproduire à volonté plusieurs fois, et dont nous avons rendu témoins plusieurs personnes, ne se manifestait pas avec la solution récente d'iodure d'amidine; ce qui nous fait penser que ce phénomène singulier était dû sans doute à une altération légère éprouvée par l'iodure d'amidine pendant le long laps de temps écoulé depuis sa préparation.

RECHERCHES

SUR L'ARÔME DES FLEURS DE LILAS ET DES FLEURS D'ACACIA;

Par C. FAVROT.

Lorsque nous eûmes, M. Chevallier et moi, cherché à obtenir par la distillation l'eau odorante d'acacia annoncée dans les pharmacopées étrangères, je pensai que l'on pourrait, à l'aide de dissolvans, obtenir l'arôme de ces fleurs que nous n'avions pu extraire à l'aide de l'eau et de la chaleur.

Quelque temps après, M. Robiquet lut à la Société de pharmacie de Paris un Mémoire sur l'arôme de la jonquille : ce travail m'indiqua de suite le dissolvant auquel je pourrais avoir recours pour l'extraction du principe aromatique des fleurs d'acacia; mais la saison n'étant point assez avancée, je jugeai à propos de faire quelques essais sur le lilas qui

fleurit au printemps, et dont l'odeur suave embaume tous les jardins : le parfum qu'il exhale est si fugace, que l'on n'a eu jusqu'à présent aucun moyen de l'obtenir; et, je dois le dire, l'extrême rapidité avec laquelle ce produit s'altère rend sa préparation presque impossible, ou du moins fort coûteuse, comme on le verra dans ce travail.

Je traitai donc par l'éther, dans un appareil de déplacement, une livre environ de pétales mondés de lilas (*syringa vulgaris*), en ayant soin, comme l'indique M. Robiquet, de ne pas les tasser trop fortement, dans la crainte d'empêcher l'écoulement de l'éther.

Celui-ci ne tarda pas à couler, non plus incolore, mais avec une teinte légèrement ambrée. Au bout de douze heures, la presque totalité de l'éther était passée, et dans le vase inférieur je trouvai deux couches parfaitement distinctes : l'une supérieure, transparente et d'un jaune pâle; l'autre inférieure, plus foncée et moins limpide.

Je séparai facilement les deux couches à l'aide d'un entonnoir à robinet, et les distillai l'une après l'autre. Les deux résidus furent placés chacun dans une capsule et évaporés spontanément : celui de la couche inférieure ne laissa qu'un extrait mou, d'apparence grasse, mêlé avec une certaine quantité de matière colorante. Cet extrait fut repris par l'eau distillée bouillante qu'il colora fortement, mais voyant qu'il ne pouvait me donner aucun résultat favorable, je l'abandonnai pour examiner le résidu de la couche supérieure, dans lequel je soupçonnais, d'après l'analogie de mes expériences et de leurs résultats avec celles de M. Robiquet, la présence du principe aromatique.

J'examinai d'abord l'éther qui provenait de la distillation de cette couche : mis sur la main, il laissait après son évaporation une odeur faible, mais agréable; ce qui indiquait

déjà un principe volatil, puisque j'avais distillé l'éther à une très basse température, et de manière à altérer le moins possible l'arôme, dans le cas où la chaleur eût pu lui faire subir quelque changement.

Le résidu, comme je l'ai dit, avait été soumis à une évaporation spontanée : au bout de quelques jours, je trouvai une petite quantité de matière demi-fluide, d'une odeur fort agréable, et rappelant tout à fait celle du lilas. Je séparai dans un très petit filtre la matière liquide de la partie solide, et j'obtins, d'une part, une huile ambrée un peu troublée par un peu de la partie solide encore en suspension, et, de l'autre, une substance jaunâtre qui brûlait comme la cire, en répandant, par la combustion, une odeur agréable analogue à celle de l'acide benzoïque.

La petite quantité d'huile odorante que j'avais obtenue ne me permit pas de la purifier, comme l'a fait M. Buchner, de Munich, dans son travail sur l'arôme du syringa (*philadelphus coronarius*). Je la plaçai donc dans un petit tube bouché; au bout de quelques jours elle s'était un peu colorée et épaissie; en même temps elle avait laissé déposer une petite quantité de matière solide, qui semblait indiquer une décomposition, matière qui alla toujours en augmentant.

M. Robiquet ayant annoncé dans son mémoire sur l'arôme de la jonquille que cette substance noircissait très rapidement le fer, j'ai tenté une expérience pour savoir si cette propriété était particulière seulement à cet arôme, ou si celui de toutes les fleurs le possédait également.

J'ai donc placé à cet effet une goutte ou deux d'huile aromatique sur une lame de fer bien décapée : au bout de plusieurs heures, il n'y avait point eu encore de coloration; trois jours après la lame avait bien une teinte noire, mais le

liquide s'était solidifié, et la couleur noire disparaissait par le seul frottement avec le doigt. Il est donc évident que l'arôme du lilas diffère de celui de la jonquille par la vertu que possède ce dernier de colorer prômptement le fer en noir, coloration dont M. Robiquet n'a pu encore déterminer la cause, et que n'éprouve point ce métal en présence de l'arôme du lilas.

Quant à la matière solide, je la desséchai dans un papier non collé, pour enlever toute trace de principe aromatique ; malgré cette précaution, elle conserva toujours une faible odeur de lilas. Je partage ici pleinement l'opinion de M. Robiquet, qui pense que cette matière n'est autre chose que le principe aromatique lui-même qui a éprouvé une altération, et s'est transformé en une matière solide que je regarde comme une véritable cire, parce qu'elle en a tous les caractères, comme nous le verrons bientôt en traitant des produits obtenus par l'action de l'éther sur les fleurs d'acacia, produits qui ont la plus grande analogie avec ceux que l'on retire des fleurs de lilas.

Voyant que le traitement par l'éther m'avait parfaitement réussi pour l'extraction de l'arôme du lilas, j'employai le même dissolvant pour le traitement des fleurs d'acacia.

Deux livres de pétales d'acacia blanc furent traitées par la méthode de déplacement avec de l'éther : les mêmes précautions que j'avais prises pour le traitement des fleurs de lilas furent employées pour celles-ci, et, comme dans le cas précédent, je trouvai deux couches possédant les mêmes caractères physiques; seulement je ne me contentai pas de recueillir les deux liquides qui se trouvaient dans le récipient, mais encore j'exprimai dans un linge les pétales d'acacia qui avaient subi le traitement éthéré, et le produit fut mis à part dans un flacon. Ce liquide avait une odeur

faible, mais agréable, sans mélange d'éther; il ne se volatilisait point à l'air libre, et avait une couleur jaune sale. Au bout de quelques jours, il avait laissé déposer une matière pulvérulente jaune : évaporé dans une capsule, il m'a donné de la cire et une huile odorante, mais en quantité minime; cette liqueur avait une odeur d'acacia très prononcée, mais cette odeur s'affaiblissait de jour en jour, en laissant toujours déposer une certaine quantité de cette matière pulvérulente dont j'ai parlé plus haut. Celle-ci s'attachait aux doigts, et était susceptible de se réunir en une seule masse, absolument comme le fait la cire. Pensant que ce dépôt pouvait être dû à une matière d'abord en suspension, je filtrai la liqueur à plusieurs reprises, et toujours je trouvai au bout de quelque temps une certaine quantité de ce dépôt; en même temps l'odeur du liquide s'affaiblissait de plus en plus.

Je considère ce produit comme une solution d'un peu de principe aromatique de l'acacia dans l'éther aqueux; et, comme on le voit, cet arôme est susceptible de se transformer en cire par une décomposition spontanée.

Comme cette substance ne me présentait aucune différence bien sensible entre elle et le principe aromatique du lilas, je l'abandonnai pour m'occuper des deux liquides que j'avais obtenus par l'écoulement de l'éther, après son passage sur les pétales d'acacia.

Le liquide inférieur n'a laissé après sa distillation qu'une matière molle, verte, d'une odeur d'extrait, et ne paraissant contenir aucune trace de principe aromatique. Mais je dois signaler ici un fait, c'est que cette substance ne se dissolvait qu'en partie dans l'eau, même bouillante; que par la filtration, j'en ai séparé une cire brune molle, même plus molle que celle obtenue par la décomposition de l'arôme. Cette cire n'avait du reste aucune odeur qui pût indiquer celle de

l'acacia. L'éther avait donc, dans cette circonstance, dissous une matière brune, une matière colorante verte, et de la cire, qui peut très bien provenir d'une décomposition éprouvée par l'arôme, comme on le verra bientôt.

Je distillai également, avec beaucoup de soin, le liquide de la couche supérieure; le résidu placé dans une capsule fut évaporé spontanément : au bout de quelque temps, tout l'éther s'était volatilisé, il ne restait plus qu'une matière solide mamelonnée, d'une couleur jaune, s'attachant aux doigts comme de la cire, et ne contenant pas de traces de matière liquide. Cette substance avait une odeur d'acacia très prononcée, et même assez persistante.

Cette matière, comme on le voit, est tout à fait semblable à celle que l'on obtient en traitant les fleurs de lilas par l'éther; elle ressemble également à celle que M. Robiquet a retirée de la jonquille, et qu'il regarde comme le produit de l'altération de l'arôme.

Malgré l'analogie qui semble exister entre ces deux matières, cependant celle de l'acacia m'a présenté quelques caractères qui la distingueraient un peu de celle de le jonquille : ainsi la matière sèche mamelonnée que M. Robiquet a obtenue par le traitement éthéré de cette fleur, est susceptible de se volatiliser quand on la soumet à l'action d'une douce chaleur; il ajoute qu'elle se dépose sous forme de flocons dans le col de la cornue, tandis que tout l'appareil est embaumé par le parfum de la jonquille. La substance concrète que j'ai retirée soit du lilas, soit de l'acacia, ne présente rien de semblable: soumise à l'action de la chaleur, elle se décompose comme de la cire, et l'expérience comparative ayant été faite avec de la cire ordinaire, celle-ci s'est comportée de même, seulement l'odeur empyreumatique que dégageait le produit n'était pas tout à fait semblable;

tous deux avaient cependant une odeur désagréable, mais qui n'avait rien d'identique.

La grande analogie qui paraît exister entre la matière concrète dont je viens de parler et celle de M. Robiquet m'a fait penser que si ce chimiste avait obtenu une volatilisation et une condensation d'une substance floconneuse, c'est que sans doute son arôme n'était pas aussi complètement transformé en cire que celui sur lequel j'ai opéré. Je ne prétends point donner cette raison comme une certitude, ce n'est qu'une supposition que je fais ; peut-être les deux matières n'ont-elles pas la même composition; M. Robiquet n'en a pas fait l'analyse, ni moi non plus. Je dirai seulement que le résultat que j'ai obtenu se rapproche de celui de M. Buchner fils, de Munich, qui, ayant également soumis à l'action de la chaleur une matière semblable à celle dont je viens de parler, a remarqué que, loin de se volatiliser, elle se décompose à la manière des corps gras.

Voulant m'assurer que ce produit avait réellement beaucoup d'analogie avec la cire, je le traitai par l'alcool bouillant; la dissolution fut complète ; mais, par le refroidissement, il se déposa une matière floconneuse, qui, séparée par le filtre, me donna une substance sèche, inodore, analogue à celle que l'on obtient par le traitement alcoolique de la cire, c'est à dire à la myricine, et blanche comme elle.

Quant au liquide alcoolique soumis à l'évaporation, il me donna une matière semblable à la précédente, mais moins blanche, moins sèche et d'une odeur aromatique ; après sa dessiccation, elle avait encore de l'odeur.

Ce résultat encore différent de celui de M. Robiquet s'expliquerait par la transformation complète en cire du principe odorant soumis à l'action de l'esprit de vin, tandis que

celui sur lequel j'ai opéré retenait un peu d'arôme (mais en quantité minime) et non encore décomposé.

Une opération que j'ai omis d'indiquer ici, c'est que j'ai soumis au traitement alcoolique et non éthéré deux livres également de pétales d'acacia blanc, pour savoir si l'alcool pourrait remplacer l'éther; mais je n'ai pas tardé à reconnaître que l'on n'obtenait pas les mêmes produits; en effet, il n'y avait d'abord qu'une seule couche de liquide ambré, qui, soumis à l'évaporation, après avoir été distillé, n'a donné qu'un résidu de matière extractive d'une odeur désagréable; évaporé à siccité, il a fourni un produit caramélisé, indice de la présence du sucre; l'extrait lui-même avait une saveur sucrée assez prononcée. Ne pouvant rien retirer de cette matière extractive, je l'ai abandonnée.

Examinons maintenant quelles sont les conséquences que l'on peut tirer des expériences précédentes.

La première question à faire d'abord, et à laquelle il faut essayer de répondre, est celle-ci : Qu'est-ce que l'arôme? Jusqu'ici on ne savait pas si l'arôme n'était que l'huile essentielle ordinaire, ou si c'était une huile essentielle particulière ; cette dernière opinion est, je crois, la plus fondée. Je considère donc l'arôme comme un principe particulier soluble dans l'éther, l'alcool et les huiles.

Ne serait-ce pas à ce principe, si éminemment altérable, que les huiles volatiles devraient la propriété de s'épaissir avec le temps; et comme on sait que l'odeur diminue généralement avec la fluidité de l'huile essentielle (pour les huiles fluides à la température ordinaire), ne serait-ce pas à la transformation de l'arôme en cire que serait due cette perte de principe aromatique? Et la cire est soluble dans les huiles. Ce n'est donc que lorsqu'elle se trouve en assez grande quantité qu'elle peut épaissir l'huile volatile.

Malheureusement je n'ai fait aucun essai sur ce sujet pour répondre d'une manière affirmative; j'espère pouvoir résoudre cette question plus tard.

Cette cire est-elle identique avec celle des abeilles? je n'hésite pas à répondre d'une manière affirmative; je dirai même qu'elle a la même origine, et qu'elle n'est nullement produite, comme on le croit généralement, par le pollen des fleurs; en effet rien ne prouve que ce soit cette substance qui serve à la formation de la cire. En examinant avec attention le travail des abeilles, on les voit voler de fleur en fleur, enfoncer dans l'intérieur de la corolle leur tête et leur trompe et y puiser une liqueur que renferment surtout les nectaires; puis également se garnir les pattes postérieures avec le pollen, cette matière gluante si bien connue depuis les travaux des naturalistes modernes. De là elles se dirigent vers la ruche où elles se livrent à un nouveau travail. Voyons quels en sont les produits.

Ils sont au nombre de trois : le miel, la cire et la propolis. Le miel ou substance sucrée est produit par le liquide recueilli dans les nectaires des fleurs; tout le monde sait que ces nectaires renferment une substance éminemment sucrée. Quant à l'odeur qu'affecte le miel, elle est due, d'après notre hypothèse, à l'arôme des fleurs sur lesquelles les abeilles ont fait leur récolte. Cette matière n'est sans doute pas déposée par elles telle qu'elle a été recueillie, mais après une élaboration convenable.

Quant à la cire, elle serait due à l'arôme des fleurs décomposé dans l'estomac des abeilles; en effet on sait avec quelle facilité ce produit s'altère et se transforme en cire, comme je l'ai fait voir dans le présent mémoire. Pourquoi n'admettrait-on pas que cette matière décomposée est utilisée par ces insectes pour la construction de leurs alvéoles? Mais

quelle est donc l'utilité du pollen dont on voit leurs membres chargés? ce pollen sert aux abeilles à former la propolis avec laquelle elles forment leurs alvéoles.

Il me reste encore à répondre à plusieurs objections que l'on pourrait faire à cette nouvelle théorie de la formation d'un produit regardé jusqu'à présent comme une sécrétion animale; c'est d'abord d'expliquer la présence de la cire végétale sur les feuilles de certains arbres, sur la tige de quelques autres. Comme je crois que l'arôme de toutes les plantes, quelles qu'elles soient, peut se transformer en cire, je dis que le principe aromatique de toutes les parties des divers végétaux peut éprouver cette transformation d'une manière plus ou moins rapide, ce qui expliquerait très bien la formation de la cire du *ceroxilon andicola*, du *benincaxa cerifera*, et d'une foule d'autres.

Enfin M. Hubert de Genève a renfermé dans une ruche un essaim d'abeilles, et ne l'a nourri qu'avec du miel et de l'eau, et ces abeilles ont produit de la cire; voilà certes une objection fort grave, à laquelle cependant je crois pouvoir répondre. Je dirai donc que M. Hubert n'indique pas si la cire obtenue a été aussi abondante que dans les ruches ordinaires; en outre le procédé à l'aide duquel on extrait le miel et le sépare de la cire n'est pas tellement parfait qu'il ne puisse rester un peu de cette substance mélangée avec le miel; il est probable enfin que le principe aromatique du miel dont j'ai parlé plus haut et dont j'ai fait connaître l'origine a servi aux abeilles pour la construction de leurs alvéoles, parce que je crois que par l'élaboration le principe aromatique doit se transformer encore plus facilement en cire.

Le seul fait auquel il est impossible, dans l'état actuel de la science, de répondre d'une manière satisfaisante, c'est ce-

lui de la nutrition des abeilles uniquement par du sucre, et la production de la cire par cette seule nourriture. Ce fait, annoncé par M. Hubert, n'a malheureusement pas été répété, non plus que les expériences précédentes.

Dans tous les cas, s'il est vrai que la cire soit une sécrétion animale, comment expliquer la grande analogie qui existe entre ce produit et la cire formée par la décomposition de l'arôme.

Un fait annoncé par M. Buchner dans son travail sur l'arôme de quelques fleurs (*Journal de pharmacie*, 23, p. 161) semblerait confirmer mon opinion sur l'origine de la cire.

« M. Landerer, dit-il (en parlant des fleurs de tilleul de » Constantinople), a eu la bonté de nous envoyer un échantillon de ces fleurs; elles sont plus grandes que les nôtres, » et quoiqu'il y ait long-temps qu'elles ont été récoltées, et » quoiqu'elles n'aient été conservées que dans une boîte légèrement bouchée, elles possèdent néanmoins une forte » odeur aromatique qui rappelle celle de la cire. »

Comme on le voit, cette question mérite encore d'être approfondie; mais je m'estimerai heureux si j'ai pu jeter quelque jour sur un sujet qui intéresse à un si haut point les sciences, et qui pourra, peut-être, plus tard amener de nouvelles découvertes.

NOTE

SUR LA PRÉSENCE DE L'ARSENIC DANS LES BOUGIES.

La présence de l'arsenic dans les bougies dont on se sert généralement à Londres pour l'éclairage des appartemens, et

qui sont ainsi désignées : *german wax ligths*, a été le sujet d'une discussion assez vive qui s'est élevée dans le sein de la société médicale de Westminster. Quelques membres firent connaître : 1° Que, lorsqu'on enfermait la flamme de l'une de ces bougies dans un tube de verre étroit, on trouvait après la combustion sur les parois supérieures du tube de l'arsenic métallique ; 2° Que, lorsque ces bougies brûlaient à l'air libre, il y avait formation d'acide arsénieux ; 3° Que l'emploi de semblables bougies était nuisible à la santé publique.

M. Scott annonça que l'emploi de l'arsenic a été constaté à Paris il y a deux ans dans une fabrique de chandelles. On employait, dit M. Scott, de l'oxide d'arsenic dans la mèche et dans la graisse *pour rendre la flamme plus belle et le suif plus apte à la fabrication.*

Voici ce qui a été observé à Paris en 1837. Des bougies d'acide gras furent signalées à M. le préfet de police comme étant munies de mèches imprégnées d'arsenic, bougies qui en brûlant répandaient une odeur d'ail. Des recherches furent faites, une commission fut désignée, et il fut constaté que les fabricans s'étaient trouvés dans la nécessité, pour que leurs mèches adhérassent à la matière formant la bougie, de faire subir à ces mèches une préparation qui consistait à les imprégner d'une solution arsenicale. Il fut de suite, par raison de salubrité publique, défendu aux fabricans d'employer ce mode de faire, et bientôt ces fabricans trouvèrent des moyens simples qui leur permirent de ne plus faire usage d'arsenic (1).

(1) On reconnaît la présence de l'arsenic ou d'une préparation arsenicale dans une mèche, en détachant cette mèche de la bougie, la faisant bouillir avec de l'eau distillée et traitant la liqueur aiguisée par l'acide chlorhydrique, par l'acide hydrosulfurique, faisant bouillir la solution ainsi additionnée.

Depuis, un grand nombre de ces bougies ayant été examinées, aucune ne contenait de composé arsenical.

Depuis, des plaintes ayant été portées contre un autre fabricant, il fut reconnu, des expériences ayant été faites, que ces plaintes n'étaient pas fondées, et qu'elles avaient été faites dans un but de nuire à ce débitant.

Les fabricans de bougie ont fait connaître aux membres de la commission les moyens qu'ils emploient, et les substances à l'aide desquelles ils ont remplacé avec succès la solution arsenicale.

Aucunes des bougies d'acide gras fabriquées à Paris, actuellement, ne contiennent d'arsenic.

A. C.

NOTE

SUR LES TOILES QUI ENVELOPPENT LES MOMIES,

Par M. Julia de Fontenelle.

Plusieurs savans, parmi lesquels nous nous bornerons à citer Rouelle, dans les Mémoires de l'Académie royale des sciences, année 1750; Larcher, le traducteur d'Hérodote, dans ses notes; et le savant John-Reinhold Forster, dans son traité *De bysso-antiquorum*, ont cherché à prouver que les toiles des momies d'Égypte avaient été fabriquées avec du coton, sans en donner aucune preuve positive. Leuwenhoek soumit ces toiles à l'examen microscopique, et publia le résultat de ses recherches dans le tome 12 des *Transactions philosophiques*. *Bauer*, sur l'invitation de James

Thomson, a repris ce travail sur une grande variété de toiles de momies du musée britannique, du collége royal de chirurgie, du musée luthérien de Glascow, et fait connaître, au moyen du beau microscope achromatique de M. Plœssel de Vienne, que ces toiles ne contiennent pas un fil de coton. Le travail de M. Dutrochet n'est qu'une répétition de celui de Bauer que nous avons publié dans la *Revue Britannique*, mars 1837, avec le mémoire de James Thomson. Ce dernier s'est également occupé des matières colorantes, des lisières et bandes de ces toiles, surtout des rouges et bleues.

Parmi les échantillons de toiles provenant du musée luthérien de Glascow, il s'en trouve d'un rouge de brique pâle. M. Morisson en présenta une autre à l'Université de Londres de la même couleur, qui était inaltérable par l'eau froide. L'eau distillée, bouillante, l'enleva complètement en quelques minutes. Les acides hydrochlorique et sulfurique, étendus d'eau, n'exerçaient aucune action sur elle; les solutions alcalines la détruisaient immédiatement. M. Thomson est porté à en conclure que, malgré la nature fugace de la matière colorante du safran, cette couleur lui était due. L'on sait que cette plante est depuis long-temps un objet important de culture en Égypte; il est donc très probable que les premiers procédés suivis par les teinturiers européens viennent de cette contrée.

Plusieurs échantillons de belle et forte toile sont entourés de bandes bleues de différens modèles. Elles sont formées par des fils teints avant d'être tissés. L'eau bouillante, le savon et les alcalis ne font éprouver aucune altération à cette couleur. L'acide sulfurique, étendu de manière à ne point attaquer la toile, n'exerce aucune action sur elle; le chlorure de chaux, au degré convenable, l'a détruite; l'acide nitrique concentré l'a d'abord changée en orangé, et quelques

instans après l'a également détruite. Ces faits tendent à démontrer que cette couleur bleue provenait de l'indigo. Cette matière colorante était probablement inconnue à Hérodote, puisqu'il n'en fait pas mention. Il n'en est pas de même de Pline, qui, sans connaître sa nature ni son mode de fabrication, n'en a pas moins décrit la plus caractéristique de ses propriétés; c'est cette belle couleur purpurine lorsqu'on l'expose à l'action du calorique, laquelle est le principe colorant pur, connu maintenant sous le nom d'*indigotine*.

EAUX MINÉRALES DE CHATELDON.

L'analyse des eaux de Chateldon, exécutée anciennement par Desbrets, a été faite depuis par les ordres de l'Académie. MM. Boullay et Henry, qui s'en sont occupés, ont trouvé que 1000 gr. de ces eaux contiennent, prises au bouillon de la source :

	gr.
Acide carbonique libre	0,6687
Bicarbonate de chaux	0,9539
de magnésie	0,1242
de soude anhydre	0,5560
de potasse, inapprécié.	
Sulfate de chaux / de soude anhydre	0,0700
Phosphate de chaux, inapprécié.	
Chlorure de sodium / de magnesium	0,0450
Oxide de fer proto-carbonaté	0,0107

Silice mêlée d'alumine	0,0362
Matière organique	0,0300
Eau pure	997,5053

Le fer existe sans doute dans ces eaux à l'état de proto-carbonate et peut-être de crénate.

Les gaz qui se dégagent des eaux de Chateldon, analysés à la source en septembre 1836, par M. Chevallier, ont été reconnus, pour 100 parties, être formés d'acide carbonique 99, et d'un résidu qui formait la 100ᵉ partie de la totalité : le résidu, pris en assez grande quantité, était formé de 65 d'azote et de 35 d'oxigène. Ces eaux ne donnaient pas de précipité par le nitrate d'argent ni par le chlorure de barium. Elles précipitaient en blanc par l'acide oxalique, donnaient un précipité floconneux par la potasse, et prenaient une teinte rougeâtre par la teinture de noix de galles. A. C.

RÉSULTATS ANALYTIQUES OBTENUS DE L'EXAMEN D'UNE EAU MINÉRALE TROUVÉE A ROANNE (Loire), et analysée par M. BARRUEL.

Cette eau, tirée des fontaines appartenantes à M. Pitre, contient pour un litre d'eau :

1° Chlorure de sodium	o, gram.	00,622
2° Sulfate de soude	o,	00,732
3° Soude carbonatée et crénatée	o,	00,076
4° Protoxide de fer	o,	01,472
5° Magnésie	o,	00,309
6° Chaux	o,	00,986
7° Acide crénique	o,	05,589

8° Acide sulfhydrique, des traces.

On voit qu'un litre de cette eau contient o, gram. 09,774; un peu moins de 2 grains de matières fixes par litre de liquide. Le propriétaire des fontaines de Roanne est en instance près de M. le ministre du commerce pour obtenir l'autorisation de livrer au public l'eau des fontaines de Roanne. C.

CORRESPONDANCE.

Nancy, 13 février 1838.

SIMONIN, PHARMACIEN, A MESSIEURS LES RÉDACTEURS DU *Journal de chimie médicale.*

Il y a quelques années, j'ai eu l'honneur de vous envoyer, sur les visites des pharmacies et leur inutilité, des réflexions que vous avez accueillies dans le tome III de votre Journal: depuis, et bien avant cette époque, je me suis abstenu de participer à ces visites; mais l'année dernière, par suite de changemens survenus dans le personnel du jury médical, et pour vérifier si, comme on me l'assurait, je n'étais pas allé trop loin dans mes assertions, j'ai accompagné dans leur tournée MM. les docteurs de Haldate et Simonin, membres du jury médical, et hommes instruits autant que consciencieux. Soucieux de la vérité, j'ai voulu connaître par moi-même les améliorations que plus de dix années d'inspections suivies et non interrompues avaient apportées dans la tenue des officines et des magasins de drogueries, ce que la qualité des substances médicamenteuses, l'instruction, la probité des

détaillans y avaient gagné; tout prêt à reconnaître et à avouer mon erreur si elle existait. Malheureusement je n'ai aucune réparation à faire, et ma conviction antérieure s'est fortifiée de ce que j'ai vu. Je n'entrerai point, messieurs, dans le détail de nos opérations. Je n'étalerai pas au grand jour et dans sa nudité l'état fâcheux de la pharmacie et de la droguerie. Je me bornerai à réclamer encore aujourd'hui et pour les mêmes motifs que j'ai déduits peut-être un peu crûment autrefois, la suppression de ces visites que forcément on doit regarder comme parfaitement inutiles.

Pour corroborer mon opinion et lui donner le poids de noms honorables, je vous transmets ci-joint la partie du rapport du jury de l'année 1837, où se trouvent consignées les réflexions générales suggérées par l'état de choses. Je désire que la publicité donnée à ce document soit un appui à d'autres réclamations, et éclaire, sur quelques points, l'autorité dans le travail qu'elle prépare.

Je suis, etc.

....

Ces contraventions sont nombreuses, et plusieurs d'entre elles sont fort graves : cependant le jury médical n'a pas cru devoir cette fois faire dresser des procès-verbaux; il a pensé qu'il obtiendrait davantage par la persuasion, et il n'a rien négligé pour y parvenir. Quelques abus peuvent être corrigés, d'autres sont incoercibles ; les membres du jury doivent à cet égard développer leur pensée. La mauvaise qualité des substances médicamenteuses, le peu de soin apporté à leur conservation, la réunion à la pharmacie de commerces qui lui sont étrangers, naissent de la nécessité où sont quelques pharmaciens de pourvoir à leur existence et prouvent d'une manière évidente qu'ils sont trop multipliés: c'est un mal au-

quel le temps seul peut remédier, en rétablissant l'équilibre qu'une expérience malheureuse a fait reconnaître indispensable.

La vente sans ordonnances de médecins des remèdes secrets non autorisés offre de grands dangers. Ces remèdes annoncés dans les journaux, placardés hors et dans les pharmacies, séduisent un grand nombre de personnes, lesquelles, par leur usage, au lieu de se guérir, aggravent presque toujours leurs maux. Il serait nécessaire que l'administration supérieure invitât le ministère public à sévir contre ceux qui les annoncent et les débitent au mépris des lois.

La vente des substances vénéneuses, sans inscription, peut causer de grands malheurs; aussi le jury a représenté avec force à ceux qui s'en sont rendus coupables le danger auquel ils s'exposaient; il a engagé les autorités locales à les surveiller de près: cependant il ne peut s'empêcher, puisque l'occasion s'en présente naturellement ici, de dire combien un classement nouveau des substances dangereuses serait nécessaire. Plusieurs, autrefois peu répandues, peu en usage même en médecine, telles que les acides sulfurique, hydrochlorique, oxalique, et beaucoup d'autres qui de l'officine du pharmacien ont passé dans les arts, se trouvent dans toutes les mains, dans tous les ateliers, sont vendues par les fabricans, par les droguistes et sans aucune information, tandis que le pharmacien seul est passible d'une forte amende s'il en débite pour quelques centimes sans des formalités garantes et devenues inutiles. Cette pénalité lui paraît devoir être réformée.

Quant à la mauvaise tenue des pharmacies des hospices, qui ne dépendent point de l'incurie des sœurs qui les administrent, mais bien de leur défaut de connaissances, il n'existe qu'un seul moyen d'y remédier, c'est d'attacher à chacun de

ces hospices un pharmacien légalement reçu et ne tenant point officine, qui soit salarié par l'administration dudit établissement de charité, et auquel la direction et la comptabilité resteraient étrangers. L'équité envers les pharmaciens exigerait aussi que la défense faite à cet établissement de vendre des médicamens composés dans les lieux où il existe des officines ouvertes soit exécutée ; mais l'autorité y tient peu ou point la main, et, dans presque toutes les localités, le jury médical a reçu à ce sujet des plaintes fondées qui lui paraissent devoir être prises en considération, etc.

PROCÉDÉ DE COZZI POUR OBTENIR LA CRÉOSOTE.

On prend du goudron, on l'introduit dans un alambic, on chauffe et on recueille les produits de la distillation dans un vase cylindrique à moitié rempli d'eau.

Les produits de la distillation obtenus sont de l'acide acétique, de l'eupione, de la parafine, enfin de la créosote, qui se reconnaît à sa pesanteur spécifique qui est plus grande que celle de l'eau.

On isole la créosote impure des autres produits qui sont plus légers, à l'aide d'un siphon, et lorsqu'on a séparé ces produits, on ajoute de l'acide sulfurique étendu de moitié de son poids d'eau ; la créosote vient alors occuper la surface de ce liquide plus pesant qu'elle ; on chauffe le mélange en le faisant traverser par un mélange bouillant de l'acide et de l'eau, on la sépare ensuite, on la recueille dans une bouteille à large ouverture et remplie au tiers, on la laisse ainsi exposée au contact de l'air pendant trois jours en renouvelant le contact de l'air en débouchant les bouteilles.

Ce produit, formé en grande partie de créosote, ainsi que les essais l'ont fait connaître, distillé une seconde fois dans une cornue chauffée par la flamme à esprit de vin, le produit obtenu était d'une couleur rougeâtre. Ce produit, traité trois fois de la même manière, a fourni une créosote limpide comme l'eau, d'une consistance oléagineuse, réfractant fortement la lumière, d'un poids spécifique de 1,007, bouillant à 205° Réaumur.

La créosote obtenue par le procédé de M. Cozzi a une odeur particulière, une saveur brûlante; elle coagule l'albumine, n'a pas d'action sur le papier de tournesol, ni sur le papier de curcuma; elle est soluble dans l'eau, dans l'acide acétique, dans l'alcool; 100 parties d'eau à 20° en dissolvent un quart.

M. Cozzi établit que son procédé est économique, et qu'une quantité de créosote qui coûterait 18 francs, obtenue par un autre procédé, ne coûterait que 13 fr. 50 par l'emploi du sien.

M. Cozzi dit qu'on peut se servir de la créosote: 1° pour conserver les substances alimentaires animales, pour empêcher la putréfaction des cadavres des hommes et des animaux; 2° pour dissoudre le caoutchouc, la gomme laque, le mastic, la térébenthine, le copal, le succin et d'autres résines, et pour faire avec ces dissolutions des enduits qui ne se brisent pas, et des vernis qui ont un brillant qu'on n'obtient pas en employant l'alcool et les huiles volatiles; 3° pour dissoudre diverses matières colorantes et fournir des dissolutions qui pourraient être employées en teinture.

Déjà on s'occupe d'employer la créosote à la conservation des bois; des essais par ce moyen ont été soumis à la Société d'encouragement. A. C.

DÉCOLORATION

DE L'ACIDE TARTRIQUE,

Par M. Wittsler,

Extrait du *Répertoire de chimie*, etc.

Dans la préparation en grand de l'acide tartrique, si l'on décompose le tartrate de chaux par l'acide sulfurique, le liquide se colore ordinairement en brun, et donne après la cristallisation des eaux-mères colorées. Le meilleur moyen, suivant l'auteur, de décolorer cette solution d'acide tartrique consiste à employer le chlorate de potasse en faible proportion. On met deux grains de ce sel dans une solution de trois livres d'acide tartrique. On laisse en contact vingt-quatre heures puis on filtre afin de séparer une petite quantité de bi-tartrate de potasse, on obtient ainsi une première cristallisation incolore : les deux suivantes sont encore très belles. Les dernières eaux-mères peuvent même, à l'aide d'un nouveau traitement par deux grains de chlorate de potasse, fournir à l'état blanc l'acide qu'elles contiennent. P.

POMMADE DE SULFURE D'IODE

Contre la teigne.

On prend :

Axonge pure. . . . . . 1 once (32 grammes).
Sulfure d'iode. . . . . . 10 grains (5 décigrammes).

On divise avec soin le sulfure d'iode; on l'incorpore avec une petite quantité d'axonge, puis on ajoute ensuite le reste de la graisse. On peut augmenter la quantité du sulfure

d'iode et la porter à la dose de 36 grains (2 grammes) pour une once d'axonge.

Cette pommade, qui est usitée contre la teigne, s'emploie en friction sur la tête, le soir et le matin. Avant de l'employer, on remplit les conditions suivantes: 1° on nettoie, chaque fois, le cuir chevelu en le lavant, se servant pour cela d'une solution de savon noir et d'un morceau de flanelle; 2° on coupe et on rase les cheveux une fois par semaine; 3° si l'éruption est accompagnée de chaleur, on emploie d'abord des remèdes réfrigérans, on couvre la tête de compresses trempées dans une solution d'acétate de plomb préparée à l'eau distillée; on emploie ensuite la pommade; 4° si le malade est atteint d'engorgemens glanduleux au cou, on lui prescrit en même temps et intérieurement l'iode ou l'hydriodate de potasse, ce qui avance la cure. L'emploi de la poudre de protochlorure de mercure uni à la craie, à la soude, à la rhubarbe, est aussi d'un grand secours.

Les frictions avec la pommade de sulfure d'iode doivent être continuées pendant un certain espace de temps après la disparition de la teigne, afin de prévenir la récidive.

Cette pommade a réussi contre le *prurigo lupinosa* et le *favus* des petits enfans.

Le sulfure d'iode, pour la préparation de cette pommade, s'obtient en mêlant 125 parties d'iode avec 16 parties de soufre, exposant le mélange dans un petit matras à la flamme d'une lampe à l'alcool jusqu'à fusion complète.

EMPOISONNEMENT DÉTERMINÉ PAR L'USAGE DES BANDELETTES DE DIACHYLON GOMMÉ.

M. Tauflieb a fait l'observation suivante: un homme qui,

par suite d'un coup de hache, avait une plaie qui s'était convertie en un ulcère qui augmentait sans cesse, malgré les moyens qui furent mis en usage pour en arrêter les progrès, fut soumis à l'action des bandelettes de diachylon gommé, qui déterminèrent l'amélioration de l'ulcère, mais qui donnèrent lieu à des coliques saturnines.

L'examen des vases, des alimens, etc., ayant été fait, on reconnut que ces accidens ne pouvaient provenir que de l'emploi du diachylon ; on cessa son emploi; on traita le malade pour la colique saturnine, et les accidens disparurent.

Plus tard, le malade ayant été repris d'accidens graves de paralysie saturnine, on reconnut, par l'examen des faits, que de son chef il s'était servi de diachylon gommé pour panser son ulcère.

M. Taufflieb pense que l'on pourrait, pour obvier à cet inconvénient, substituer pour le pansement, dans les cas analogues, à l'emplâtre qui contient des sels de plomb (*les margarates et oléates*), un emplâtre agglutinatif composé de cire jaune et des autres substances qui entrent dans l'emplâtre D. gommé.

Le fait signalé par M. Taufflieb se rattache à des faits déjà observés, qui constatent l'absorption du plomb par le tissu cutané, dans une lettre écrite par Hermann Corringius à Stockusen, en octobre 1649. On voit qu'un jeune homme, traité de la gale par des frictions faites avec la litharge sur les reins et les articulations, éprouva des symptômes qui furent attribués à l'absorption du plomb. Gmelin cite des exemples de cette absorption de la litharge appliquée à l'extérieur et des accidens qu'elle peut déterminer (*Apparat. medic.*, t. 1, p. 364). Une foule d'autres faits, publiés dans les ouvrages scientifiques, viennent démontrer que les oxides

et les sels de plomb peuvent être absorbés par le tissu cutané, et donner lieu à des accidens plus ou moins graves.

PILULES CONTRE L'HYDROPISIE.

(Formule de M. Debourge de Rollot.)

Pilules nº 1.

Scammonée d'Alep en poudre.	60 grains.
Calomel à la vapeur........	30
Scille en poudre...........	1 gros.

Pour trente pilules.

Pilules nº 2.

Scammonée d'Alep.........	90 grains.
Calomel à la vapeur........	60
Scille en poudre..	1 gros.

Pour trente pilules.

Faire prendre ces pilules en graduant les doses selon la constitution du sujet.

FORMULE DU LAVEMENT AVEC L'INFUSION DE BELLADONE.

Un journal anglais (*Southern medical and surgical journal*) fait connaître l'utilité des lavemens de belladone dans les cas d'étranglement des intestins.

Racine de belladone...	1 gros.
Fleurs de camomille...	1 once.

Faites infuser dans 12 onces d'eau ; et divisez en trois parties pour trois lavemens.

Feuilles de belladone.. 1/2 scrupule.
Eau................ 5 onces.

Faites infuser pour un lavement.

L'auteur de l'article rapporte quatre observations qui font connaître l'efficacité de cette médication.

Les lavemens à la belladone peuvent donner lieu à des accidens graves, à une espèce de folie furieuse. L'auteur a conseillé les lavemens de vinaigre, l'application froide sur la tête de boissons vinaigrées et de café. Un des rédacteurs de la *Gazette médicale* a proposé, contre ces accidens, l'opium, les remèdes stimulans en général, le vin par exemple : il cite le cas où une espèce d'empoisonnement par la belladone a été combattu avec succès par le vin de Bordeaux. A. C.

MOULAGE, AUTOPSIE, EMBAUMEMENT ET MOMIFICATION DES CADAVRES.

Paris, le 25 janvier 1838.

Nous, conseiller d'état, préfet de police,

Considérant que la sûreté publique exige que les cadavres ne soient soumis, avant les délais fixés par la loi pour procéder aux inhumations, à aucune opération capable de modifier leur état, ou de transformer en décès réel une mort qui ne serait qu'apparente ;

Considérant que l'autorité, chargée de veiller à la sûreté et à la salubrité publiques, doit fixer les délais qui peuvent être accordés, selon les circonstances, pour surseoir aux inhumations, et prescrire les mesures de précaution que né-

cessiterait la conservation des cadavres au delà du terme d'usage;

Vu les arrêtés du gouvernement des 12 messidor an VIII et 3 brumaire an IX : Ordonnons ce qui suit :

Art. 1er. A Paris et dans les autres communes du ressort de la préfecture de police, il est défendu de procéder au moulage, à l'autopsie, à l'embaumement ou à la momification des cadavres, avant qu'il se soit écoulé un délai de vingt-quatre heures depuis la déclaration des décès à la mairie, et avant d'avoir, même après l'expiration de ce délai, obtenu notre autorisation.

2. Les demandes aux fins d'autorisation seront faites par les plus proches parens des décédés, et seront revêtues de l'avis des maires ou des commissaires de police.

3. Il n'est fait exception aux dispositions de la présente ordonnance que pour les cadavres des personnes dont le décès aurait été constaté judiciairement.

4. Les infractions aux dispositions qui précèdent seront constatées par des procès-verbaux qui nous seront adressés pour être transmis aux tribunaux compétens, afin que les délinquans soient punis des peines prononcées par la loi (1).

COMPOSITION DE LA THÉBAÏNE (PARAMORPHINE);

Par M. J. KANE.

L'auteur a fait connaître l'analyse de l'alcali végétal, appelé

---

(1) Le tribunal de police de la Seine a, dans sa séance du samedi 7 avril, condamné, par suite de l'application de l'ordonnance du 26 janvier, à 16 fr. d'amende, deux personnes pour avoir embaumé le corps d'une dame Griset. L'embaumement avait eu lieu vingt-trois heures et demie après la mort, et treize heures seulement après la constatation du décès.

thébaïne, découvert dans l'opium. Cette analyse ne s'accorde pas avec celle de MM. Pelletier et Couerbe. Des échantillons de cette substance, préparée par M. Merch de Darmstadt, ont conduit le docteur Kane à la formule C^{25} Hz^{2} A^{28} O^{3}; ce qui donne pour sa composition en centième :

Carbone...	74,57	100,00	1910,925	2562,675
Azote.....	6,89		177,036	
Hydrogène.	3,86		174,714	
Oxigène...	11,71		300,000	

Les sels de cette base avec les acides minéraux étant incristallisables, le poids atomique indiqué par l'analyse n'a pu être vérifié. P.

POMMADE DE BELLADONE.

M. Mandt fait usage, dans les cas d'accouchemens longs, difficiles, douloureux, et où il faut faire usage du forceps, d'une pommade préparée selon la formule suivante :

Extrait de Belladone............	18 grains.
Axonge......................	3 onces.

On introduit gros comme une fève de cette pommade dans l'orifice utérin, répétant l'introduction de cette pommade de demi-heure en demi-heure.

Il faut que l'extrait de belladone que l'on fait entrer dans cette pommade soit préparé avec le plus grand soin, et jouisse de l'efficacité qu'on doit attendre de l'extrait qui n'a subi aucune altération.

CALCULS FIBRINEUX.

M. Hodgkin a fait connaître un fait remarquable : un enfant ayant été considéré comme ayant des calculs dans

la vessie, on ne put par la sonde en constater la présence. Cet enfant étant mort, on trouva dans la vessie deux calculs qui n'avaient pu être signalés par la sonde. Ces calculs étaient mous, de la grosseur d'un œuf de pigeon, offrant un léger degré de transparence analogue à celle de quelques acéphalocystes. L'un des deux ayant été divisé en deux parties, on reconnut qu'il était composé de couches concentriques très fragiles; deux ou trois de ces couches minces étaient formées de matière semblable à celle de tous les calculs blancs. La fragilité des couches intérieures était telle que par la simple section elles se fracturaient et se réduisaient en écailles, mais sans perdre leurs rapports réciproques : tous ces fragmens étaient retenus en place par la ténacité des couches membraneuses.

M. Hodgkin est porté à considérer ces calculs comme formés de calculs blancs recouverts de couches de fibrine. Déjà on a vu des urines qui contenaient de la fibrine qui se coagulait spontanément comme le sang. Ce qui expliquerait la formation de ces calculs. A. C.

FORMULE DE L'ONGUENT MERCURIEL COMPOSÉ EMPLOYÉ A L'HOPITAL D'INSTRUCTION DE LA MARINE, A TOULON.

Pr. : Onguent mercuriel double..	32	grammes (1 once).
Chaux éteinte...............	8	grammes (2 gros).
Hydrochlorate d'ammoniaque.	4	grammes (1 gros).
Soufre sublimé............	4	grammes (1 gros).

La chaux étant en poudre fine, l'hydrochlorate d'ammoniaque étant bien divisé, on les mêle avec le soufre et on incorpore les poudres avec l'onguent mercuriel.

Mode d'emploi. On fait le premier et le second jour une

friction avec un gros du mélange; le troisième jour on ne fait pas de friction, mais on fait prendre un bain au malade; le quatrième et le cinquième jour, on fait faire des frictions, augmentant la dose de pommade de 24 grains; le sixième jour, on fait prendre un bain et on ne fait pas frictionner le malade; on continue ainsi le traitement, en augmentant, de trois jours en trois jours, la friction de 24 grains de pommade, et on ne cesse que lorsque la dose de pommade s'élève pour chaque friction à trois gros.

Le traitement entier consiste ordinairement en trente à trente-six frictions, en y adjoignant des bains, comme nous l'avons dit plus haut.

MM. Auban, Regnaud et Levicaire, qui font usage de ce mode de traitement, ont reconnu que par son emploi on prévenait la salivation chez les malades qui y étaient soumis; qu'en outre le linge des malades était moins taché que lorsqu'ils faisaient usage de l'onguent mercuriel ordinaire; enfin que les taches plus rares étaient plus faciles à enlever au blanchissage.

(Extrait du *Journal de pharmacie du Midi* et d'une correspondance particulière.) A. C.

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie des Sciences.

Séance du 12 mars: Composition de la salicine. — M. Rafaële Piria adresse à l'Académie des recherches sur la composition de ce produit et sur quelques unes de ses réactions. Les résultats de l'analyse qu'il en a faite s'accordent parfaitement avec ceux qu'avaient obtenus MM. Pelouze et Gay-Lussac; comme ces deux chimistes, il a reconnu que la salicine ne renferme point d'azote, et qu'elle ne perd pas d'eau par l'action de la chaleur.

M. Piria a fait, outre l'analyse de la salicine, celle de sa combinaison avec l'oxide de plomb. Il a étudié l'action du chlore et du brôme sur ce corps : il a analysé les produits qu'elle donne.

Il a de même étudié et analysé deux produits nouveaux qui se développent par l'action des acides faibles sur la salicine. L'un est un produit sucré composé de

Carbone	49,17
Hydrogène	4,85
Oxigène	45,98
	100,00

L'autre, de nature résineuse, se compose de :

Carbone	72,95
Hydrogène	5,75
Oxigène	21,30
	100,00

M. Bouchardat adresse un mémoire contenant des recherches sur la nature et le traitement du diabète.

L'auteur commence par bien définir ce qu'il entend par diabète, et par limiter l'application de cette dénomination aux cas dans lesquels l'urine contient du sucre, soit sapide, soit insipide, qui la rend susceptible d'éprouver la fermentation alcoolique, tantôt spontanément, et tantôt par l'addition de levure. Quelques cas de faux diabète présentent d'ailleurs une composition curieuse de l'urine, et ont été pour l'auteur un sujet de recherches.

La variété la plus commune, à beaucoup près, d'urines diabétiques est celle où on rencontre du sucre sapide. Pour obtenir facilement la totalité du sucre à l'état cristallisé, on fait évaporer l'urine dans des capsules de porcelaine, posées sur un banc de sable chauffé à la vapeur, de manière à ce que la température ne dépasse jamais 60°. L'évaporation est très lente, mais les produits ne sont pas altérés. Pour déterminer la proportion de sucre et d'urée, voici quel est le procédé suivi par l'auteur. Pour le sucre, il a recours à sa destruction par la levure; puis dans le résidu, après le lavage, il sépare l'urée des matières extractives en la transformant en oxalate d'urée qu'il décompose par le carbonate de chaux, et enfin il reprend l'urée par l'alcool.

Les quantités de sucre varient beaucoup dans les urines diabétiques. Quelques urines observées par M. Bouchardat en contenaient seulement 3 pour 100; d'autres au delà de 12 pour 100.

L'auteur donne les détails d'une des analyses qu'il a faites, mais en avertissant que la nature des urines, toujours si variable, l'est principalement chez les diabètes; c'est là surtout que se montre évidente l'influence du genre de nourriture, et cette influence, comme nous le verrons plus tard, devient un moyen efficace de traitement.

L'examen d'urines diabétiques insipides a aussi occupé l'auteur du mémoire. Chez deux des malades observés, les urines avaient été d'abord sucrées; mais à mesure qu'elles diminuèrent d'abondance, elles devinrent insipides, quoique toujours fermentescibles.

Les urines insipides contenaient, de même que les urines sucrées, des proportions variables d'urée, de matières extractives, d'albumine, de mucus, de chlorures, de lactates, de phosphates, de sulfates, etc., enfin de sucre.

Relativement à ce dernier produit, du moins au sucre sapide, MM. Chevreul et Prout ont prouvé son identité avec le sucre de raisin; pour le sucre insipide, découvert par MM. Thénard et Dupuytren, la nature n'en est pas aussi bien connue. Ce n'est pas une chose facile que d'obtenir les sucres urinaires à un degré de pureté assez grand pour qu'on puisse les soumettre à l'analyse élémentaire; et il faut, pour les avoir à cet état, une suite d'opérations que l'auteur du mémoire fait connaître en détail.

Le sucre urinaire insipide cristallise absolument comme le sucre sapide ou le sucre de raisin; il n'en diffère que par sa saveur qui est complètement insipide, non seulement à l'état cristallisé, mais encore à l'état de dissolution, et l'on sait que sous ce dernier état, la saveur du sucre de raisin est beaucoup plus sensible. En dissolution, convenablement étendu et en contact avec du ferment, il subit la fermentation alcoolique absolument comme le sucre de raisin, et fournit la même quantité d'alcool et d'acide carbonique. La composition du sucre urinaire insipide est absolument la même que celle du sucre de raisin; ce sont deux corps isomériques.

Les acides exercent sur le sucre urinaire une action très remarquable. A froid, il n'éprouve aucun changement; mais si on fait bouillir ce sucre insipide pendant dix heures avec de l'eau acidulée avec un dixième d'acide sulfurique, il se transforme en sucre de raisin sapide qu'on peut obtenir cristallisé par la saturation de l'acide et par l'évaporation de la liqueur sucrée.

C'est, remarque l'auteur, un fait curieux que ce corps intermédiaire qui se rapproche de la dextrine par son insipidité, par la propriété de

se transformer en sucre sapide, sous l'influence des acides, et qui s'en éloigne par la propriété qu'il possède de cristalliser, de se dissoudre dans l'alcool, et de pouvoir immédiatement éprouver la fermentation alcoolique; c'est un corps que nous ne sommes point encore parvenus à imiter dans nos laboratoires, et qui, jusqu'ici, ne se produit que sous l'influence de l'organisation.

On a beaucoup discuté sur la théorie du diabétisme, et l'auteur s'occupe lui-même de cette question, restée jusqu'à présent assez obscure, principalement dans le but d'arriver à une méthode de traitement. Nous nous contenterons d'exposer les résultats auxquels il annonce être arrivé; on peut les résumer de la manière suivante :

1° Tous les malades affectés de diabète ont un goût prononcé pour le pain, ou pour le sucre, ou pour les alimens féculens.

2° La quantité de sucre contenue dans les urines diabétiques est en raison directe du pain ou des substances sucrées ou féculentes dont le malade se nourrit.

3° La soif des malades est en raison directe de la quantité de pain ou de substances sucrées ou féculentes qu'ils mangent. Pour une livre de fécule, ils boivent à peu près dix livres d'eau; c'est environ la quantité d'eau nécessaire pour que la transformation de la fécule en sucre, *sous* l'influence de la diastase, soit complète.

4° Chez les malades diabétiques, il s'opère une transformation comparable à celle que nous pouvons reproduire dans nos laboratoires, en mettant la fécule en contact avec la diastase dans des circonstances convenables.

5° La diastase n'est pas la seule matière qui transforme la fécule en sucre; la levure, la présure, le gluten, l'albumine et la fibrine altérés ont une action parfaitement analogue, et ces substances peuvent accompagner la fécule dans l'estomac.

6° Il suffit, pour guérir les malades diabétiques, de supprimer presque complètement les boissons et les alimens sucrés ou féculens qu'ils prenaient auparavant. Après douze heures, la soif s'apaise, les urines reviennent peu à peu à l'état normal, l'appétit se restreint dans ses limites ordinaires, et le malade se rétablit.

MM. Ossian Henri et Gap adressent les résultats des recherches qu'ils ont faites, relativement à l'état dans lequel se trouve l'urée dans l'urine.

A l'occasion des recherches de M. Boussaingault sur la proportion d'azote contenue dans les différens fourrages, recherches dont une

deuxième partie a été présentée dans la séance précédente, M. Gannal annonce à l'Académie que ses travaux sur l'alimentation l'ont conduit à des conséquences différentes de celles qu'a tirées M. Boussaingault de ses analyses et de ses observations, relativement aux propriétés nutritives des substances employées à la nourriture du bétail.

Il me serait impossible aujourd'hui, dit M. Gannal, de soumettre à l'Académie l'ensemble de mon travail; mais, dès à présent, je puis insister sur deux propositions que j'ai consignées dans une note déposée sous enveloppe cachetée, le 27 mars 1837, propositions qui sont en opposition avec la théorie qui vous a été présentée, et qui peuvent s'énoncer de la manière suivante :

1° L'azote contenu dans certaines matières végétales n'est point assimilé. Ces substances sont alimentaires, seulement en raison de la quantité de fécule, de sucre, d'huile, de gomme et de mucilage qu'elles renferment.

2° Le dernier cinquième de chaleur animale qui n'a pu être déterminé par les belles expériences de MM. Dulong et Despretz, attendu que ces deux savans ne se sont occupés que du phénomène de la respiration, provient de la partie d'air atmosphérique avalée dans la déglutition et assimilée par la digestion.

Je me suis assuré, poursuit M. Gannal, qu'une vache rend journellement par le lait, l'urine et les déjections fécales, dix fois plus d'azote que n'en contiennent les substances végétales qui ont servi à sa nourriture pendant les vingt-quatre heures; et ici, je n'ai point tenu compte de la quantité de ce gaz qui s'exhale par la transpiration cutanée et pulmonaire. La source principale de l'azote fourni par les animaux vivant de végétaux doit donc être cherchée dans le mélange de l'air aux alimens et à la salive que l'acte de la déglutition conduit dans les intestins.

M. Gannal ajoute avoir reconnu que les substances végétales ne sont pas alimentaires au même titre et de la même manière que les substances animales.

Les principes immédiats que l'on peut isoler par les procédés chimiques conservent, dit-il, leurs propriétés digestibles et assimilables, quoique séparées, tandis que les principes immédiats des matières animales ne sont plus digestibles ni assimilables; la matière animale n'est assimilable que dans sa composition organique.

M. Legrand adresse, pour le concours au prix de médecine Montyon, un mémoire sur l'emploi de l'or dans le traitement des scrofules des os, et communique en même temps quelques nouveaux résultats qu'il a ob-

tenus de la même méthode de traitement dans les affections scrofuleuses des parties molles, depuis la présentation qu'il avait faite à l'Académie d'un travail sur ce sujet.

« Deux fois, dit-il, j'ai appliqué cette méthode dans des engorgemens peu considérables, mais rebelles, de la glande sub-linguale; ils ont été rapidement dissipés par l'usage d'un sirop aurifère, après avoir résisté à plusieurs moyens locaux. Un de ces engorgemens datait de six ans. Trois autres applications sont relatives à des engorgemens très considérables de la glande sous-maxillaire et parotide. Dans deux de ces cas, il y a eu diminution des 7/8 au moins du volume; et dans l'autre, disparition complète, quoique la maladie datât de vingt ans. La guérison a été obtenue, dans le dernier cas, par l'oxide d'or, par la potasse en frictions sur la langue. »

L'auteur cite encore trois guérisons obtenues dans des cas plus graves, puisqu'un grand nombre de glandes du cou étaient seulement engorgées. « Un de ces trois cas a offert, dit l'auteur, une légère rechute qui s'est manifestée pendant la convalescence d'une variole grave survenue peu après la terminaison du traitement. »

Recherches microscopiques et chimiques sur l'urine. — M. Donné adresse un mémoire sur ce sujet. Il y considère ce liquide, non seulement à l'état normal, mais encore dans les diverses affections, soit générales, soit locales, et particulières aux organes génito-urinaires.

Un assez grand nombre de substances variées concourent à la formation des alimens des urines. On peut les partager en deux groupes : les unes appartiennent à la classe des acides et des sels, et forment des combinaisons régulières que l'on a étudiées avec d'autant plus de soin qu'elles entrent dans la composition des calculs urinaires, et que les procédés ordinaires d'analyse leur sont parfaitement applicables; elles sont, en un mot, du domaine de la chimie proprement dite : aussi les connaît-on beaucoup mieux que les secondes, appartenant aux substances organiques. Pour ces dernières, on ne trouve pas dans les livres de médecine l'indication des caractères au moyen desquels on peut les distinguer entre elles, quand on les observe dans les dépôts des urines. C'est cette lacune que M. Donné a cherché principalement à faire disparaître, en exposant dans un tableau les caractères des différens dépôts, tant de ceux où dominent les matières salines que de ceux qui sont formés plus particulièrement de substances organisées.

Académie royale de Médecine.

Séance du 3 février. MM. Guéneau de Mussy et Boudet font un rapport sur des pastilles proposées par M. Gentilhomme, pharmacien à Plombières, pour remplacer l'eau minérale de cette ville.

Les rapporteurs, après avoir fait remarquer combien il est fâcheux que des praticiens aient recommandé à la confiance publique plusieurs préparations, *des pastilles et des vins*, dans le but de remplacer les eaux minérales, établissent que le plus léger examen suffit pour démontrer l'impossibilité de reproduire dans ces médicamens les élémens des eaux minérales dont on leur donne le nom.

Les rapporteurs concluent, le ministre ayant demandé des renseignemens à cet égard, qu'il soit répondu que l'Académie ne peut approuver les pastilles proposées par M. Gentilhomme pour remplacer l'eau de Plombières. Ce rapport est adopté.

M. Duclou, pharmacien de Paris, adresse à l'Académie une lettre qu contient des réflexions sur le sirop diacode et sur diverses préparations pharmaceutiques; M. Duclou désirerait : 1° que l'opinion des médecins fût fixée sur la préparation de ce sirop, et que ce mode de préparation fût fixé de façon qu'il soit toujours préparé, soit avec les têtes de pavot, soit avec l'extrait gommeux d'opium; 2° qu'il fût fait une publication annuelle de toutes les formules magistrales adoptées par l'Académie, de manière à former un appendice au Codex.

La commission des remèdes secrets fait son rapport :

1° Sur la pommade de la dame Phinger contre les maux de sein;

2° Sur le remède anti-cholérique présenté par M. Camoin;

3° Sur le vinaigre désinfectant de madame Choppin de Chatelard;

4° Sur le remède contre la diarrhée de M. Martin;

5° Sur le remède contre les affections catarrhales proposé par M. Ménier.

L'Académie ne trouvant rien de nouveau ni d'efficace dans ces cinq préparations émet l'avis qu'ils doivent être rejetés.

Cette opinion est adoptée par l'Académie. A. C.

Société de chimie médicale.

Séance du 2 avril 1838. La Société reçoit : 1° les numéros *du Journal de Pharmacie du Midi*, pour janvier et février 1838; 2° une brochure ayant pour titre : *De l'Or dans le traitement des scrofules*, par M. Legrand, renvoyé à l'examen de M. Guibourt; 3° une *Notice historique sur la vie*

et les travaux de Dambourney de Rouen, par M. J. Girardin; 4° une lettre d'un des abonnés du Journal, qui demande si un officier de santé, reçu pharmacien et visitant les malades, a le droit d'exercer simultanément la médecine et la pharmacie, un pharmacien reçu ayant officine ouverte dans la même commune. Il sera répondu au correspondant du Journal que dans la nouvelle loi le cumul des deux professions est interdit; 5° une lettre d'un autre pharmacien qui signale un moyen employé par un officier de santé, qui, pour éluder la loi du 21 germinal an XI, qui défend aux médecins et officiers de santé la vente des médicamens dans les communes où il y a un pharmacien ayant officine ouverte, a établi son dépôt de médicamens tout près du pharmacien, mais sur l'extrémité d'une commune limitrophe. Il sera répondu à ce pharmacien que dans la nouvelle loi un article spécial fixe la distance à laquelle doit être située une officine pour qu'un officier de santé ou un médecin puisse délivrer des médicamens aux malades; de façon que tout médecin ou officier de santé ne puisse exercer la profession de pharmacien dans une distance assez rapprochée de l'officine du pharmacien; 6° une lettre d'un correspondant du Journal, qui fait connaître qu'ayant prêté à un de ses collègues de la magnésie pure, celui-ci rendit à son confrère de la magnésie du commerce contenant de la chaux; que sur l'observation qui lui en fut faite, il chercha à prouver que la magnésie qu'il rendait était bonne, en s'appuyant sur ce qu'il est dit dans un ouvrage de pharmacie que la magnésie était retirée des eaux mères du nitre et qu'elle devait contenir plus ou moins de sels calcaires.

La Société pense qu'elle ne doit pas faire connaître le nom du correspondant qui lui a écrit ni la ville qu'il habite, par la raison que ce serait faire connaître le nom du pharmacien qui a fait la réponse citée, ou faire soupçonner d'autres collègues habitant la même localité; mais elle doit dire: 1° que le pharmacien qui pense que la magnésie, d'après l'ouvrage qu'il a cité, doit contenir de la chaux, n'a pas bien lu l'article de cet ouvrage, car il y est dit: *Jadis on la retirait* (la magnésie) *des eaux mères du nitre*, etc., *mais on obtenait une magnésie mêlée de carbonate calcaire* et qu'on appelait magnésie du nitre; 2° que la plupart des auteurs qui ont écrit sur la falsification des médicamens, MM. Bussy et Boutron Charlard, Caventou et Kappeler, Fischer, etc., etc., ont indiqué la falsification de la magnésie par la chaux, la signalant comme *falsification* et indiquant les moyens de la reconnaître; 3. que le pharmacien chez lequel serait saisie de la magnésie contenant de la chaux pourrait être puni par application de la loi du 22 juillet 1791.

L'emploi de la magnésie contenant de la chaux présente en outre des inconvéniens dans la confection des préparations médicamenteuses : ainsi Fischer a reconnu que l'emploi d'une magnésie contenant de la chaux dans une préparation de sublimé corrosif donnait lieu au développement d'une coloration en jaune, développement de couleur qui n'avait pas lieu lorsque la magnésie était pure ; 7° une lettre de M. B., pharmacien, qui demande : 1° des renseignemens sur les moyens à mettre en usage pour reconnaître la présence d'une graisse dans l'huile d'olive, et qui envoie en même temps deux petits échantillons de l'huile falsifiée : l'examen de ces échantillons, qui étaient en trop minime proportion, n'ont pas permis de faire les nombreux essais qui pouvaient permettre de répondre à la question posée par M. B..... M. B..... pose aussi la question suivante à la Société: *Un préfet d'un département peut-il donner une permission entière et irrévocable à un pharmacien, qui est reçu et a exercé dans un département, de s'établir dans un autre département, siège de la préfecture? Si cela était, ce pharmacien qui a été reçu par un jury, jouirait des mêmes avantages que le pharmacien reçu dans l'une des écoles spéciales.* Voici la réponse à cette question.

Les droits des pharmaciens reçus par les écoles et ceux des pharmaciens reçus par les jurys sont aujourd'hui bien tranchés: les pharmaciens reçus par les jurys ne peuvent s'établir que dans les départemens où ils ont été reçus, les pharmaciens reçus par l'une des trois écoles ont le droit d'exercer par toute la France. Les articles 23 et 24 du titre 4 de la loi du 21 germinal étant formels et ne pouvant être commentés, ni interprétés, un préfet ne peut autoriser un pharmacien reçu par un jury à exercer la pharmacie dans un département autre que celui dans lequel il a été reçu. Tout récemment, un pharmacien qui avait été autorisé provisoirement par un ministre à exercer dans le département du Calvados, quoiqu'il n'eût pas été reçu dans ce département, a été forcé de subir ses examens devant une école spéciale, les pharmaciens du département ayant fait de justes réclamations, qui furent accueillies par le ministre.

M. B..... demande aussi à quelle peine s'expose celui qui se fait recevoir au moyen de faux certificats, dans le but d'économiser les frais des inscriptions et dans celui de ne pas suivre de cours. Les faits signalés par M. B..... constituent un délit: le pharmacien qui aurait délivré les faux certificats, et l'élève qui en aurait fait usage, pourraient être traduits devant les tribunaux ; et, d'après les circonstances, qui peuvent

être atténuantes ou aggravantes, être condamnés, soit à une amende, soit à la détention.

M. B..... signale une falsification de l'huile par le miel, falsification qui est, dit-il, mise en pratique en Provence. Le traitement par l'eau chaude, la séparation des liquides aqueux et oléagineux, l'évaporation du premier fait connaître si elle contient ou non du miel en dissolution. Déjà cette falsification nous avait été signalée, mais nous avions besoin de nouveaux renseignemens pour croire qu'elle fût mise en usage; 8° une lettre de M. Bleynie qui nous adresse: 1° la formule d'un sirop vermifuge, préparé avec rhubarbe une once, semen-contra une once, absinthe marine une once, faisant infuser ces trois substances convenablement divisées dans huit onces d'eau, passant avec expression au bout de vingt-quatre heures, ajoutant à l'infusé filtré deux onces de suc de brou-de-noix, mettant le double du poids de sucre avec le liquide obtenu, faisant cuire le sirop dans un matras au bain-marie; ce sirop, selon M. Bleynie, est un puissant vermifuge; 2° un procédé pour blanchir l'acide sulfurique noirci par des matières organiques. Ce procédé consiste à ajouter à cet acide sulfurique chauffé de l'acide nitrique. Le procédé indiqué par M. Bleynie ne peut être mis en pratique par le pharmacien: 1° parce que par la simple action de la chaleur, portée à un degré convenable, l'acide sulfurique coloré se décolore avec dégagement d'acide sulfureux; 2° parce que, par l'addition de l'acide nitrique dans l'acide sulfurique, il y a formation d'une combinaison d'acide qu'on ne peut plus séparer qu'à l'aide du soufre; 9° une lettre de M. Ducosté Godré, pharmacien à Elbeuf, qui nous fait connaître la propriété dont jouit l'onguent populéum d'éteindre avec rapidité le mercure. Voici l'expérience faite par M. Ducosté Godré et ses résultats: un gros d'onguent et une once de mercure ont été triturés convenablement dans un mortier de marbre avec un pilon de buis; au bout de quinze minutes de trituration le mercure était extrêmement divisé; on y ajouta ensuite la quantité convenable d'axonge, et après cinq minutes de trituration la pommade était terminée.

M. Ducosté Godré, présumant qu'on pourrait obtenir les mêmes résultats avec l'onguent de bourgeons de peuplier, prépara avec parties égales d'axonge récente et de bourgeons de peuplier, laissant en contact à une douce chaleur pendant deux heures, un onguent de bourgeons de peuplier qui fut employé à répéter la même expérience; il vit qu'en prenant des proportions égales à celles employées précédemment, dix minutes de trituration suffisaient pour l'extinction du mercure, et cinq à six

minutes pour mêler le produit contenant le mercure éteint avec le reste de l'axonge; la pommade préparée, examinée à l'aide d'une bonne loupe, ne laissait apercevoir aucun globule de mercure : ce procédé nous paraît avoir l'avantage sur beaucoup d'autres en ce qu'il n'exige pas l'emploi d'une graisse rancie, qui quelquefois détermine des excoriations sur la peau de quelques malades; 10° une lettre de M. Lalande, de Falaise, avec une note sur un embaumement : cette note est renvoyée à l'examen de M. Lassaigne; 11° une lettre de M. Guiomar, pharmacien à Pontrieux, avec une note sur la préparation du sulfure noir de mercure, *l'éthiops minéral*. M. Guiomar ayant reconnu que la préparation de l'éthiops était très longue, indique le moyen suivant de l'abréger : on met dans un mortier de marbre le soufre qui doit entrer dans le sulfure; on fait tomber sur ce soufre le mercure divisé à l'aide d'une peau de chamois et de la pression, on triture pour diviser le mercure à mesure qu'il tombe sur le soufre; lorsque le mélange est fait, on triture de nouveau pendant cinq minutes, on prend le mélange par portions et on le porphyrise successivement sur une table de porphyre à l'aide d'une molette; par cette manipulation on obtient dans peu de temps un sulfure de mercure d'un très beau noir; quelques gouttes d'eau distillée jetées sur le mélange facilitent cette opération. Le sulfure desséché est ensuite diagrégé et passé au tamis de soie; 12° une note de M. Mouchon, de Lyon contenant une formule pour la préparation d'un sirop de baume de copahu. Renvoyé à l'examen de M. Guibourt. A. C.

Société de Pharmacie.

Séance du 4 avril. M. Félix Boudet, en son nom et en celui de M. Duret, fait un rapport sur un travail de M. Breton, pharmacien, sur la matière colorante des vins. Après avoir parlé d'une partie des travaux faits sur la matière colorante du vin, et notamment de ceux de Nées d'Esembeck et de Vogel, M. Boudet fait connaître les travaux entrepris par M. Breton; travaux qu'il n'a pu compléter en raison de la saison, M. Boudet conclut à ce que le travail de M. Breton soit renvoyé aux rédacteurs du bulletin.

M. Planche lit une note sur les réactions qui résultent du mélange du camphre avec diverses substances, des baumes, des résines : la nature des réactions produites a porté M. Planche à diviser en plusieurs groupes les produits résultant de ces mélanges: ainsi il a divisé ces substances en mélanges qui prennent une consistance pilulaire, en mélanges qui

se ramollissent, en mélanges qui acquièrent une semi-liquidité, en mélanges qui restent à l'état pulvérulent, etc.

M. Planche établit aussi dans son travail que dans des mélanges l'odeur du camphre peut être absorbée, que dans d'autres l'odeur du camphre peut être exaltée.

M. Planche termine l'exposé de ces intéressantes observations en indiquant que le praticien doit connaître les réactions qui peuvent résulter du mélange du camphre avec certaines substances, mélanges qui, d'abord faits avec des poudres très ténues, peuvent prendre ensuite un aspect grumelé qui pourrait faire croire à une mauvaise préparation. Ce savant cite un fait de ce genre, et fait connaître toute la peine qu'il eut à vaincre pour démontrer au praticien que l'aspect grumelé du mélange était dû non à la négligence du pharmacien, mais qu'il était le résultat du mélange des substances entre elles.

M. le président lit au nom de M. Guibourt un rapport sur les eaux minérales d'Aix en Savoie, et sur la nature des vapeurs fournies par ces eaux.

M. Thieullen, pharmacien de Rochefort, nouvellement établi à Paris, lit une note d'un haut intérêt, sur la présence du cuivre dans le pain. Après avoir fait connaître les travaux faits sur ce sujet, et avoir établi que le cuivre peut se trouver dans le pain, soit parce qu'il y a été ajouté à l'état de sulfate, comme l'ont fait les boulangers belges, soit par suite de la présence du cuivre dans le sol, opinion de M. Sarzeau, il signale la présence du cuivre dans des farines réduites en poudre à l'aide d'une machine à vapeur. Consulté sur cet inconvénient, après un grand nombre de recherches, il fut constaté que le cuivre existant dans ces farines provenait de la destruction des coussinets en cuivre par le mouvement. Les coussinets de cuivre ayant été remplacés par des coussinets en bois de fer, le cuivre ne fut plus observé dans les farines fournies par la même fabrique.

M. Quevenne lit un mémoire sur les fermens : dans ce mémoire l'auteur, qui a comparé le ferment de la bière et le ferment de l'urine, établit que ces fermens sont composés des mêmes élémens et qu'ils peuvent transformer le sucre en alcool. Le mémoire de M. Quevenne, qui doit être imprimé prochainement, contient une foule de détails sur des expériences faites par ce savant, expériences qui nous ont paru des plus intéressantes par leurs résultats. A. C.

MÉMOIRE

SUR L'ALTÉRATION DE PLUSIEURS MATIÈRES AZOTÉES SOUMISES A L'ACTION DE L'EAU ET DE LA CHALEUR, ET SUR L'ÉTAT DE L'AZOTE DANS LES CHARBONS D'ORIGINE ANIMALE ;

Par MM. PELOUZE et RICHARDSON.

EXTRAIT.

La chimie ne possède jusqu'ici que des notions fort incomplètes sur l'altération qu'éprouve une dissolution aqueuse de cyanogène abandonnée à elle-même sous l'influence de la lumière. M. Vauquelin, qui s'est occupé de ce sujet en 1818, a fait connaître qu'outre de l'ammoniaque et une substance noire particulière il se formait, par la réaction du cyanogène sur les élémens de l'eau, trois acides distincts : de l'acide carbonique, de l'acide hydrocyanique, et un acide nouveau qu'il considérait comme formé de cyanogène et d'oxigène. L'opinion de M. Vauquelin sur la nature de cette dernière substance était uniquement fondée sur des vues théoriques, car il n'avait point isolé son nouvel acide, ni étudié aucune de ses combinaisons; les expériences que nous allons rapporter autorisent à dire que M. Vauquelin s'était trompé en annonçant la formation de l'acide cyanique par la décomposition du cyanogène dans l'eau, et que la matière qu'il avait considérée comme étant du cyanate d'ammoniaque était un mélange d'urée et d'oxalate d'ammoniaque.

Une dissolution de cyanogène dans l'eau, préparée à la manière ordinaire, a été exposée à l'action de la lumière,

jusqu'à ce que l'odeur de cyanogène eût disparu. La nouvelle liqueur avait une odeur forte d'acide hydrocyanique: sa couleur était légèrement jaunâtre, sa réaction neutre; une substance noire, floconneuse, légère, s'était rassemblée à sa partie inférieure. Elle fut recueillie sur un filtre et débarrassée par l'eau distillée de toutes les matières étrangères solubles. Après cette purification, elle était peu soluble dans l'eau et dans l'alcool, insoluble dans l'éther, soluble au contraire dans l'acide acétique et dans les alcalis caustiques, et susceptible de former avec les bases de véritables sels. La petite quantité sur laquelle il a été possible aux auteurs d'opérer ne leur a pas permis de la soumettre à des essais aussi rigoureux et aussi multipliés qu'ils l'eussent désiré; cependant, d'après l'analyse de sa combinaison avec l'oxide d'argent, il y a lieu de croire que sa véritable composition doit être exprimée par la formule $Az^8 C^8 H^8 O^4$.

Une partie de la liqueur fut soumise à l'ébullition, et la vapeur qui s'en dégageait conduite dans l'eau de chaux. Il s'y forma un précipité abondant de carbonate calcaire qui ne laissa aucun doute sur la formation de l'acide carbonique pendant la décomposition du cyanogène dans l'eau. Le reste de la liqueur donna lieu, pendant sa concentration, à un dégagement très sensible d'ammoniaque et d'acide hydrocyanique.

Le résidu desséché avait une teinte jaune peu prononcée, une saveur salée et piquante. Mis en contact avec l'alcool, il s'est divisé en parties à peu près égales. La partie soluble dans ce liquide offrait tous les caractères de l'*urée*. Le résidu, insoluble dans l'alcool, était l'oxalate d'ammoniaque.

L'analyse de ces deux substances, dit M. Pelouze, et l'examen minutieux de leurs propriétés, n'ont laissé dans notre

esprit aucune espèce de doute sur leur production dans la décomposition spontanée du cyanogène dissous dans l'eau. Si M. Vauquelin avait poursuivi l'examen qu'il avait commencé des produits de cette réaction, peut-être aurait-il fait le premier l'admirable découverte que M. Wohler fit quinze années plus tard de la production artificielle d'une matière animale; mais le peu de substance qu'il avait à sa disposition ne lui permit pas d'analyser complètement un sujet sur lequel il ne revint jamais par la suite.

Il est curieux de voir une substance d'une composition simple, comme le cyanogène, une substance que son rôle place dans le système chimique, non à côté, mais au milieu même des élémens, donner naissance, en réagissant sur l'eau, à tant de produits divers.

En admettant pour la matière noire la formule $Az^8\ C^8\ H^8\ O^8$, nous pouvons expliquer la décomposition du cyanogène dans l'eau par l'équation suivante :

1	at. d'urée..............	Az^4	C^2	H^8	O
3	at. prussique..........	Az^6	C^6	H^6	
4	at. d'acide carbonique..		C^4		O^8
1	at. d'ammoniaque......	Az^2		H^6	
1	at. d'oxalate d'ammoniaq.	Az^2	C^2	H^8	O^4
1	at. substance noire.....	Az^8	C^8	H^8	O^4
		Az^{22}	C^{22}	H^{36}	O^{18}

J. de F.

MÉMOIRE SUR LES SUCRES;

Par M. Péligot.

EXTRAIT.

Sucre ordinaire. En répétant l'analyse de ce sucre avec tous les soins possibles, M. Péligot a trouvé que la formule adoptée depuis long-temps est celle qui s'accorde le mieux avec l'expérience : cette formule est $C^{24} H^{22} O^{11}$.

M. Berzélius a trouvé que la combinaison du sucre avec l'oxide de plomb renferme $C^{24} H^{20} O^{10}$, 2 Ph O. En desséchant le même sel à 160°, M. Péligot a obtenu $C^{24} H^{18} O^{9}$, 2 Ph O. Ainsi, le sucre anhydre aurait $C^{24} H^{18} O^{9}$, au lieu de $C^{24} H^{20} O^{10}$.

L'auteur a obtenu un saccharate de baryte cristallisé par le contact direct du sucre et de la baryte dissous dans l'eau, et il lui a trouvé pour formule $C^{24} H^{22} O^{11}$, Ba O.

Il a combiné le sucre avec le sel marin, et a trouvé la composition de ce corps représentée par $C^{48} H^{42} O^{21}$, Ch^{2} Na.

Sucre d'amidon et sucre de diabètes. M. Péligot a trouvé, pour la composition du sucre de diabètes, la formule $C^{24} H^{28} O^{14}$. Cette formule est également celle qui appartient au sucre de raisin, au sucre de miel et au sucre d'amidon.

Il a analysé la combinaison du sucre de diabètes et de sel marin obtenu par Calloud, et trouvé que ce curieux produit est représenté par la formule $C^{48} H^{52} O^{26}$, Ch^{2} Na.

Il a obtenu une combinaison d'oxide de plomb et de sucre d'amidon par le contact de l'acétate de plomb ammoniacal

avec le sucre dissous employé en excès, et trouvé pour sa composition $C^{48} H^{42} O^{2}$, 6 Ph O.

Il a étudié le saccharate de baryte du sucre d'amidon, et trouvé sa formule représentée par $C^{48} H^{56} O^{28}$, 3 Ba O.

L'auteur a reconnu que le sucre ordinaire est le seul qui se combine avec les alcalis sans s'altérer. Le sucre d'amidon et tous les sucres connus se combinent d'abord avec ces corps, puis se détruisent graduellement en donnant naissance à deux produits distincts, selon les circonstances du contact établi entre ces corps.

La chaux dissoute dans le sirop de sucre d'amidon perd peu à peu ses propriétés caustiques, et se trouve saturée par un acide qui s'est développé sous son influence. Le sel de chaux formé, rendu neutre, précipite très abondamment par le sous-acétate de plomb. Le sel de plomb insoluble a pour formule $C^{48} H^{30} O^{15}$, 6 Ph O. L'acide libre n'a pu être étudié convenablement : il n'est pas volatil, et forme des sels presque tous solubles dans l'eau. En chauffant la dissolution de sucre d'amidon et d'un alcali, on observe une action plus rapide; il y a coloration et formation d'un acide brun noir, ayant de la ressemblance avec l'acide ulmique; mais il en diffère totalement. Sa composition est représentée par la formule $C^{48} H^{20} O^{10}$. Il paraît identique avec l'acide obtenu par M. Swanberg, en traitant par la potasse caustique l'acide du cachou, lequel offre la composition représentée par la formule précédente; cependant quelques différences s'observent dans les analyses qui ont donné un pour cent d'hydrogène de trop. Cet acide s'obtient très facilement avec le sucre d'amidon fondu et une lessive concentrée de potasse caustique : l'action est des plus vives. Quand la coloration est devenue très intense, on ajoute de l'eau et l'on précipite l'acide au moyen de l'acide chlorhydrique. Si l'identité avec

l'acide japonique existe, cet acide à l'état sec est représenté par $C^{48}H^{16}O^{8}$. Ces deux acides ne diffèrent du sucre que par de l'eau en moins : en effet, $C^{48}H^{42}O^{21}$ sucre anhydre devient $C^{48}H^{30}O^{15}$ premier acide, en perdant $6H^{2}O$; puis $C^{48}H^{30}O^{15}$ devient $C^{48}H^{16}O^{8}$ acide japonique, en perdant $7H_{2}O$. Le sucre perd donc ainsi de l'eau successivement, au sein même de l'eau. Cette transformation remarquable est bien caractéristique pour le sucre d'amidon et ses analogues. En soustrayant le sucre et l'alcali au contact de l'eau, le phénomène de décomposition ne se manifeste pas : on obtient un saccharate alcalin dans lequel le sucre est doué de ses propriétés ordinaires.

M. Péligot a étudié aussi l'action des acides, et particulièrement celle de l'acide sulfurique concentré sur les sucres. Avec ce dernier et le sucre ordinaire on observe une forte coloration et la production d'une certaine quantité d'acide japonique. Avec le sucre d'amidon, au contraire, pas de coloration; et, chose remarquable, il y a combinaison de l'acide sulfurique avec ce sucre; en un mot, formation d'acide sulfo-saccharique. On sature par le carbonate de baryte; on traite par le sous-acétate de plomb : il se précipite le sulfo-saccharate de plomb, qui a pour composition $C^{48}H^{44}O^{22}SO^{3}+4PbO$; mais il n'a pas déterminé avec une précision convenable la quantité d'eau que l'acide sulfo-saccharique contient. Cet acide, à l'état libre, est très peu stable : il ne précipite pas les sels de baryte, et forme en général des sels solubles.

Enfin, l'action de la chaleur sur les sucres, appliquée avec discernement, fournit des résultats très simples. En opérant à 210°, il se dégage de l'eau seulement, et il reste un produit noir entièrement soluble dans l'eau. L'auteur lui a conservé le nom de *caramel*. Purifié par l'alcool, il offre un corps sans

saveur qui ne fermente pas. Sa composition est très simple; $C^{48} H^{56} O^{18}$, et ne diffère de celle du sucre que par une perte d'eau. Le sucre ordinaire et le sucre d'amidon donnent finalement le même produit dans cette circonstance.

Ces expériences modifient, comme on voit, singulièrement les idées sur le poids atomique des sucres, tout en confirmant les analyses déjà faites pour le sucre de canne et pour le sucre d'amidon.

(Commissaires : MM. Biot, Gay-Lussac, Thénard et Dumas.)

J. de F.

EXPÉRIENCES

SUR LA THÉORIE DE LA DÉSOXIDATION ET DE LA CÉMENTATION, PAR LE CHARBON;

Par MM. F. Leplay et A. Laurent, ingénieurs des mines.

(*Annales de chimie et de physique*, tome 65, page 403.)

Théorie de la désoxidation par cémentation.

On a généralement admis que, dans la décomposition des oxides métalliques par le charbon à une température plus ou moins élevée, le contact intime de ces corps était essentiel à la production de ce phénomène chimique. M. F. Leplay a fait voir dans divers mémoires publiés antérieurement que, contrairement à l'opinion admise dans les usines de fer, de plomb, de cuivre et de zinc, la réduction des oxides par le charbon n'avait jamais lieu que par un contact très imparfait, et qu'elle se faisait d'autant mieux que ce dernier était plus faible. Cet auteur en a alors déduit que le contact

était même inutile, et que, comme il fallait nécessairement la présence d'un corps réducteur fluide ou gazeux, celui-ci ne pouvait être que de l'oxide de carbone formé dans les fourneaux où l'opération se faisait.

MM. Leplay et Laurent, après avoir démontré directement par l'expérience que le gaz oxide de carbone pouvait réduire un grand nombre d'oxides et de sels, comme le fait le carbone qu'on y mélange, ont cherché à prouver que ce gaz est effectivement l'agent réducteur dans les creusets brasqués, et que le charbon solide n'entre pour rien dans ce phénomène. L'expérience qu'ils ont faite à ce sujet est assez curieuse pour être rapportée ici.

Si, après avoir introduit dans un tube de porcelaine, bouché à l'une de ses extrémités et muni d'un tube recourbé à l'autre, un cristal de peroxide de fer placé dans une petite capsule alongée de platine, et avoir disposé en avant et dans le même tube un morceau de charbon à une distance de quelques pouces du premier, on porte la température à environ 30 à 35 du pyr. W., il se dégage, pendant toute la durée de l'opération, un mélange d'acide carbonique et d'oxide de carbone; le volume de ce dernier gaz augmente à mesure que l'opération approche de sa fin, et celle-ci étant terminée, on trouve l'oxide de fer parfaitement réduit à l'état métallique, bien que l'oxide et le charbon n'aient pas été mis en contact.

Cette réaction est facile à concevoir; il suffit, pour qu'elle ait lieu, qu'il existe dans le tube une seule molécule d'oxigène à l'état gazeux; avec le charbon elle forme de l'oxide de carbone, qui se porte sur l'oxide de fer et se change en acide carbonique; celui-ci se reporte sur le charbon, puis sur l'oxide de fer, et ainsi de suite. La quantité de l'oxide de carbone va donc toujours en doublant : de là le dégagement

de gaz qui se manifeste pendant toute la durée de l'opération.

Cette réaction curieuse entre l'oxide de fer et le charbon, placés à distance dans un tube rempli d'air, devrait être impossible dans un tube vide d'air ou dans un tube plein d'azote. Ces messieurs ont tenté cette dernière expérience, et ont remarqué néanmoins que la réduction se faisait, mais beaucoup plus lentement. Cette anomalie est facile à expliquer dans la supposition où l'azote employé renferme un seul atome d'oxigène, ou bien encore en supposant que le charbon contienne une seule molécule d'eau ou d'hydrogène; dans ce dernier cas, l'eau en se décomposant sur le charbon produit de l'oxide de carbone, et l'hydrogène du charbon, en réduisant l'oxide de fer, donne naissance à de l'eau, qui est ensuite décomposée par le carbone en hydrogène et en oxide de carbone. Ainsi la réduction dans les creusets brasqués est exactement ce qui a lieu dans l'expérience rapportée plus haut.

Théorie de la carburation du fer.

La réduction des oxides s'expliquant facilement par la présence de l'oxide de carbone, il était naturel de penser que la carburation des métaux par cémentation était également due au contact d'un corps gazeux, soit à celui de l'oxide de carbone, soit à celui de l'hydrogène carboné. L'expérience suivante faite à une température très élevée dans les fours à porcelaine de la manufacture de Sèvres, tend à faire admettre les conséquences exposées plus haut.

Du fil de fer doux et divers échantillons de mines de fer ont été placés sur un plateau de terre et recouverts d'un vase renversé et percé de quelques trous. Cet appareil a été introduit dans un vase en terre qu'on a rempli de charbon

et fermé avec un obturateur. Enfin le tout a été mis dans un autre vase rempli de charbon et parfaitement luté. Les échantillons soumis à l'essai se trouvaient donc en présence du charbon, sans contact et à l'abri des gaz oxidans ou réducteurs émanés du four. Après 6 heures de feu, on a retiré l'appareil du feu, et on a trouvé : 1° le fil de fer doux de 5 millimètres de diamètre converti en acier ; 2° un morceau d'hématite très compacte, de la grosseur du poing, a été réduit complètement jusqu'au centre et converti en fonte blanche après fusion ; 3° du fer oligiste, renfermé dans des géodes de silice, a offert les mêmes résultats.

Dans une expérience faite avec un tube de porcelaine verni, et par conséquent imperméable aux gaz, du fil de fer doux a été placé dans une capsule alongée de porcelaine à distance d'une autre capsule renfermant du charbon ; le tout a été chauffé jusqu'à ce que le tube entrât en fusion. L'opération terminée, on a trouvé un culot d'acier fondu, qui a donné à l'analyse, pour le chlore sec, 7 millièmes de carbone ; ce qui démontre que le fer avait été converti en acier dans cette circonstance. La même expérience répétée, soit en faisant passer de l'oxide de carbone sur du fer doux, soit en chauffant ce métal à distance du charbon fortement calciné, n'a donné qu'un culot de fer fondu, qui, à l'analyse par le chlore, ne contenait que des traces de charbon. MM. Leplay et Laurent concluent de leur travail :

1° Que le fer chauffé en présence du charbon ordinaire se carbure ;

2° Que le fer échauffé à distance du charbon ne se carbure pas ;

3° Que les oxides de fer se réduisent à distance du charbon calciné.

Donc, suivant ces auteurs, l'hydrogène carboné est la cause de la carburation, et l'oxide de carbone celle de la désoxidation.

Dans un second mémoire faisant suite à ce travail, M. A. Laurent a entrepris de nouvelles expériences qui tendent à démontrer que la carburation du fer peut s'effectuer à distance du charbon indépendamment de tout gaz carboné, ce qui ne peut s'expliquer que par la volatilité du carbone. Suivant ces chimistes, la carburation se fait par la vapeur de carbone, vapeur qui, dans les hauts fourneaux, se produit nécessairement en plus grande quantité sous l'influence d'un courant rapide d'oxide de carbone qu'en vases-clos. Dans les caisses de cémentation, la carburation se fait d'abord par l'hydrogène carboné contenu dans le charbon, et s'achève par la vapeur de ce dernier; ce qui explique pourquoi dans la fabrication de l'acier on se sert du charbon non calciné, de matières animales, qui dégagent de l'hydrogène carboné ou du cyanogène, et comment le charbon qui a déjà servi a moins d'efficacité que le premier. (J. L. L.)

EMPOISONNEMENT PAR DES BONBONS.

Un journal fait connaître que cinq enfans ont été empoisonnés à Epinal (Vosges) par des bonbons contenant de l'arsenic, bonbons remis à l'un d'eux par une femme étrangère à la ville et qui était vêtue en paysanne.

Le même journal dit qu'un mandat d'amener a été décerné contre cette femme par le juge d'instruction d'Epinal.

Il serait intéressant de savoir, et nous prions un de nos abonnés du département des Vosges de nous le faire connaître, si cette affaire a eu des suites, et si les bonbons avaient

été confectionnés dans le but d'empoisonner; ou si, par suite d'incurie, ces bonbons ont été colorés avec des matières qui, dans les principes colorans, auraient contenu de l'arsenic, comme cela est arrivé à Paris.

Si cette dernière circonstance a donné lieu aux accidens signalés, elle viendrait faire connaître l'utilité qu'il y a de prendre en province les mesures prises à Paris, qui consistent à faire visiter chaque année par des membres du conseil de salubrité les fabricans et les marchands qui vendent des sucreries coloriées. En effet, il résulte de ces visites des détails qui ont fait connaître: 1° que des bonbons (des pralines), fabriqués en cachette à Paris, et colorés par du sulfure de mercure, étaient expédiés en province; 2° que des bonbons fabriqués en province contenaient encore des sels de plomb nuisibles à la santé.

EMPOISONNEMENT PAR LA RACINE DE CAMÉLÉON BLANC.

Les journaux scientifiques ont publié l'observation adressée à l'Académie des Sciences par M. Bouros, médecin à Athènes, qui fait connaître que, sur six enfans qui ont mangé de la racine de cette plante, dont le suc est très agréable au goût, quatre moururent après avoir éprouvé un malaise général, de l'anxiété, des palpitations, de la céphalalgie, des vomissemens, des selles verdâtres et fétides, enfin délire et coma: ces quatre enfans succombèrent dans les 24 heures.

L'observation de M. Bouros aurait besoin d'explication; car il serait utile de connaître quelle est la plante désignée à Athènes par le nom de *Caméléon blanc*, si c'est le *Carlina*

acaulis ou toute autre plante, le *Carlina caulescens*, dont la racine, selon Galien, serait un peu vénéneuse, ce que des auteurs plus récens n'admettent pas: une description de la plante qui a causé ces accidens serait utile pour éclairer la question et faire connaître cette plante vénéneuse.

A. C.

SUR LES DANGERS QUE PRÉSENTE L'EMPLOI DU ZINC;

Par M. Wislin.

Un négociant de Gray (Haute-Saône) faisait usage, pour le service de sa cave, d'un vase de zinc d'une capacité d'environ vingt litres: après y avoir laissé du vin pendant plusieurs heures, il se servit de ce vin pour son repas et pour celui de sa famille; peu de temps après il fut, ainsi que sa famille, pris de vomissemens et de coliques violentes, accidens qui cédèrent à l'usage des mucilagineux.

Ignorant les causes de ces accidens, ce négociant crut qu'une substance toxique avait été introduite dans le vin qui avait déterminé ces accidens; mais l'examen de ce liquide fit connaître que ces accidens étaient dus à un sel de zinc qui s'était formé par la réaction des acides du vin sur le métal du vase dans lequel le liquide avait séjourné.

RÉORGANISATION

DE L'ÉCOLE DE PHARMACIE DE MONTPELLIER.

ORDONNANCE DU ROI.

Vu l'article 4 de la loi du 20 germinal an XI, relative à l'organisation des écoles de pharmacie;

Vu l'arrêté du gouvernement du 25 thermidor de la même année, contenant règlement sur les mêmes écoles;

Sur le rapport de notre ministre secrétaire d'état au département de l'instruction publique;

Nous avons ordonné et ordonnons ce qui suit:

Art. 1er. Il sera établi dans l'école de pharmacie de Montpellier, à dater de l'année scolaire 1837-1838, deux nouveaux cours: l'un sur la physique; l'autre sur la chimie organique et la toxicologie.

Art. 2. Le cours de chimie organique et de toxicologie sera fait par M. Pouzin, actuellement professeur de pharmacie à l'École de pharmacie;

Le cours de pharmacie par M. Gay, professeur-adjoint, qui remplacera M. Pouzin en qualité de professeur dudit cours;

Et le cours de physique par M. Balard, professeur-adjoint de la même école.

Art. 3. L'enseignement de l'École de pharmacie de Montpellier est et demeure réparti ainsi qu'il suit:

M. Duportal, directeur et professeur: histoire naturelle des médicamens et botanique.

M. Bérard fils, professeur de chimie.

M. Pouzin, professeur de chimie organique et de toxicologie.

M. Gay, professeur-ajoint: pharmacie.

M. Balard, professeur-adjoint: physique.

Art. 4. La matière des cours sera répartie en leçons qui auront lieu dans les deux semestres, ainsi qu'il est pratiqué pour la Faculté de médecine et la Faculté des sciences.

Art. 5. Une indemnité annuelle de 750 francs sera allouée aux professeurs-adjoints sur les fonds de l'école.

ÉCOLE DE PHARMACIE DE PARIS.

CONCOURS POUR L'ADMISSION DES ÉLÈVES A L'ÉCOLE PRATIQUE.

Ce concours a été ouvert le jeudi 3 mai 1838. — 35 élèves se sont présentés. 28 ont répondu au premier appel, et ont eu à traiter la question suivante en huit minutes : *De l'ammoniaque, de ses propriétés physiques et chimiques; sa composition, sa préparation.*

Des élèves qui n'avaient pu se rendre au premier appel s'étant présentés, il fut fait une deuxième série ; ils eurent à traiter la question suivante : *De l'acide hydrochlorique, de ses propriétés physiques et chimiques, de sa composition, de sa préparation.*

La manière dont les élèves avaient répondu a été ensuite appréciée pour classer les élèves qui ont été divisés en cinq séries. Les élèves placés dans les quatre premières séries ont été admis à travailler à l'école pratique, et ils seront aptes à concourir pour le prix; les élèves placés dans la cinquième série seront appelés à mesure des vacances qui se présenteront, mais ils ne pourront à la fin de l'année concourir pour le prix.

On a connu en général chez les élèves qui ont concouru de l'instruction ; mais on doit dire qu'on remarque que ces élèves ne s'habituent pas à traiter publiquement les objets qu'ils savent. Il serait à désirer que les élèves qui suivent les cours de l'École de pharmacie se réunissent entre eux pour faire des conférences et traiter des questions tirées au sort; ils s'habitueraient par l'étude à exprimer publiquement et avec facilité ce qu'ils ont appris. A. C.

TRIBUNAUX.

UN MEDECIN HOMOEOPATHE PEUT-IL EXERCER LA PHARMACIE? CONDAMNATION.

Déjà, dans le tome 1er, 2e série du *Journal de chimie médicale*, page 638 et suivantes, nous avions fait connaître notre opinion sur l'exercice de la pharmacie homœopathique, et nous avions émis l'avis qu'un médecin homœopathe ne peut exercer la pharmacie dans une localité où il y a des officines ouvertes, officines dans lesquelles les médicamens homœopathiques peuvent être préparés sans la moindre difficulté, puisque tout pharmacien est appelé par ses études à préparer les médicamens suivant les indications données par une pharmacopée spéciale, publiée en Allemagne et traduite en français en 1834.

Nous allons rendre compte d'un procès qui juge la question.

Le 3 novembre dernier, M. Gabet, commissaire de police du quartier de la Porte-Saint-Martin, se conformant aux instructions de M. le préfet de Police, se transporta, accompagné de M. Gaultier de Claubry, professeur de l'école de pharmacie, chez le sieur Wiesecké, docteur en médecine, pour y faire une visite, à l'effet de vérifier s'il préparait et possédait chez lui une grande quantité de médicamens homœopathiques. Ces messieurs trouvèrent dans le cabinet de ce médecin, placés de chaque côté de sa bibliothèque, deux casiers renfermant 175 cartons dans lesquels était une grande quantité de petits flacons: ces flacons, au dire de M. Wiesecké, ne renfermaient que de l'esprit de vin

pur destiné à servir ultérieurement d'excipient à des substances médicamenteuses. Toutefois, un de ces flacons, au lieu d'esprit de vin, contenait des matières dont l'indication se trouve consignée sur une note remise par le sieur Wiesecké, et qui figure au dossier comme annexe du procès verbal rédigé par le commissaire de police. Mais ces indications, qu'on avait rendues ridicules, ne furent point considérées comme étant l'expression des produits contenus dans les flacons.

Saisie fut effectuée de tous ces cartons et flacons, qui furent mis sous le scellé et commis à la garde du sieur Wiesecké, qui, par suite, et conformément à l'ordonnance rendue par la chambre du conseil, fut traduit devant le tribunal de police correctionnelle sous la prévention du délit de vente illicite de préparations pharmaceutiques.

Le 30 novembre dernier, la 6e chambre fut saisie de cette affaire, et M. l'avocat du roi, après l'exposé des faits, requit, avant de faire droit, qu'il fût, par des experts commis par le tribunal, procédé à l'analyse des matières contenues dans les flacons saisis; et le tribunal, sur les conclusions du ministère public, ordonna que MM. Orfila, doyen de la faculté, Chevalier, chimiste, et Gauthier de Claubry, procéderaient, en présence du docteur Wiesecké, lui dûment appelé, à l'examen et analyse desdites matières, pour, sur le vu de leur rapport, être statué ce qu'il appartiendra.

En conséquence, le 11 décembre suivant, M. Gabet se présenta chez le sieur Wiesecké pour faire effectuer le transport au laboratoire de l'École de pharmacie, et y faire soumettre à l'examen des experts commis les médicamens homœopathiques saisis le 3 novembre. M. Wiesecké s'y opposa formellement, faisant observer que les secousses qui en résulteraient en produiraient infailliblement la destruction,

ce qui lui causerait un préjudice considérable. Il demandait, dans son intérêt comme dans celui de l'examen des médicamens, que cette opération eût lieu chez lui.

Le 21 décembre, nouveau jugement du tribunal, statuant que, nonobstant l'opposition du sieur Wiesecké, et attendu que les experts nommés ne peuvent opérer convenablement que dans un local qui sert habituellement à ces sortes d'opérations, et où se trouve tout ce qui leur est nécessaire, ordonne que les flacons saisis seront, en totalité ou en partie, selon le besoin qu'en auront les experts, transportés par les ordres et sous la surveillance du commissaire de police, et avec les précautions nécessaires, au laboratoire de l'École de pharmacie, pour, en présence de l'inculpé, ou lui dûment appelé, procéder aux opérations prescrites.

Le 16 janvier, le transport s'est définitivement effectué, et, le 10 février dernier, MM. Orfila, Chevalier et Gauthier de Claubry dressèrent un procès-verbal d'expertise que nous rapportons textuellement.

Nous Orfila, doyen de la faculté de médecine, Gaultier de Claubry, professeur à l'Ecole de pharmacie de Paris, Chevallier, professeur à l'École de pharmacie, chargés, en vertu d'un jugement rendu le 30 novembre dernier par la 6e chambre du tribunal de la Seine jugeant en police correctionnelle, *de procéder, serment préalablement prêté, en présence du sieur Wiesecké ou lui dûment appelé, à l'examen et analyse des matières contenues dans les flacons saisis au domicile de l'inculpé, pour, sur le vu du rapport des experts, être par le tribunal ultérieurement statué ce qu'il appartiendra.*

Avant de commencer nos opérations, nous nous sommes rendus dans le cabinet de M. le président du tribunal, et avons prêté le serment de bien et fidèlement remplir la mission qui nous est confiée; puis, dans le but de répondre au

désir du jugement précité, nous nous sommes transportés, le 16 janvier 1838, chez le sieur Henry-Ferdinand Wiesecké, docteur en médecine, demeurant rue Caumartin, n. 15. Là, par les soins de M. Charles Gabet, commissaire de police du quartier de la Porte-Saint-Martin, il a été procédé à la levée des scellés apposés antérieurement sur divers cartons, et il a été prélevé dix cartons renfermant des produits soupçonnés être des médicamens homœopathiques, cartons qui étaient étiquetés ainsi qu'il suit ; 1° *Acid. sulphur.* ; 2° *Camphora* ; 3° *Nitrum* ; 4° *Muriaticum acid.* ; 5° *Arsenicum alb.* ; 6° *Plumbum met.* ; 7° *Hep. sulph. natron.* ; 8° *Mercur. solub.* ; 9° *Kali hydriotic.* ; 10° *Iodium.*

Ces cartons ont été scellés, mis dans un panier et transportés au laboratoire de l'Ecole de pharmacie. Le sieur Wiesecké fut en même temps prévenu que l'analyse des matières aurait lieu le samedi 20 du courant, à midi précis, dans le laboratoire de ladite école. Le sieur Wiesecké déclara qu'il serait présent ou quelqu'un pour lui, et demanda en outre *qu'un flacon par carton fût réservé, et que ce flacon fût le numéro le moins élevé, afin qu'il lui fût possible de se servir du contenu de ce flacon pour reproduire les médicamens contenus par ladite analyse.*

Et le 20 janvier, à midi, nous nous sommes réunis dans le laboratoire de l'Ecole de pharmacie ; là, après avoir inutilement attendu le sieur Wiesecké ou son fondé de pouvoir jusqu'à une heure et demie, nous avons commencé nos opérations, après avoir toutefois vérifié l'intégrité des scellés apposés par M. Gabet sur le panier contenant les cartons.

Examen des produits.

Le premier des produits examiné par les experts est désigné par l'étiquette *Acid. sulph.* ; le bouchon portait le n. 7,

indiquant que l'acide qu'il contient était à *la huitième dilution*, c'est à dire qu'il aurait dû être porté presqu'au point où doit s'arrêter la division homœopathique, puisque l'acide sulfurique fournit seulement neuf dilutions.

Cet acide n. 7 a été versé dans un verre à expérience; il a fourni par le nitrate de baryte un précipité blanc abondant, précipité qui était insoluble dans l'eau et dans l'acide nitrique en excès; ce précipité indiquait la présence de l'acide sulfurique dans le médicament alcoolique que nous examinions. Le précipité que nous avions obtenu était trop considérable pour que nous puissions croire que le n. 7 fût bien le n° homœopathique de cette préparation, puisqu'on sait que la première dilution avec l'acide sulfurique se fait en prenant 1 *grain d'acide sulfurique*, *dix gouttes d'alcool*, et *quatre-vingt-dix gouttes d'eau*, et que les dilutions suivantes se composent d'une des gouttes de la dilution précédente et de quatre-vingt-dix-neuf gouttes d'un véhicule.

Une deuxième expérience a été faite sur le flacon n. 8, qui indique 8 dilutions de l'acide; il y eut formation d'un trouble sensible formé par un précipité insoluble dans l'acide nitrique, trouble qui donna lieu ensuite à un précipité par l'addition du liquide contenu dans d'autres flacons contenant des dilutions diverses.

Les experts ont remarqué que les préparations homœopathiques du sieur Wiesecké n'avaient point été préparées avec tout le soin convenable; en effet, parmi les liquides examinés, il y en avait dans lesquels on remarquait de petits flocons indiquant que le véhicule employé n'était pas limpide au moment de son emploi.

Acide hydrochlorique.

L'un des flacons contenus dans le carton saisi chez le sieur

Wiesecké, et portant le n. 3, fut débouché et son contenu fut versé dans un verre à expérience dans lequel on avait mis du nitrate d'argent. Au bout d'un certain espace de temps, on remarqua qu'il y avait formation d'un léger louche, qui ne disparaissait pas par l'addition de l'acide nitrique pur en excès. Ce caractère démontra la présence d'atomes d'acide muriatique dans le liquide examiné ; il était cependant impossible de séparer le précipité obtenu pour l'examiner ; mais, en ajoutant le liquide contenu dans plusieurs flacons provenans du même carton, le trouble augmentait en intensité ; mais ce trouble était cependant peu considérable : ce qui s'explique, puisque l'acide n. 3 est à la troisième dilution, c'est à dire qu'il a été formé en prenant 1 goutte d'acide, 100 gouttes d'alcool, opérant un mélange, puis prenant 1 goutte de ce mélange pour l'ajouter de nouveau à 100 gouttes d'alcool, répétant une troisième fois cette opération.

Camphre.

Les recherches que nous avons faites sur les préparations homœopathiques contenant du camphre nous ont permis de reconnaître, par l'organe de l'odorat, la présence de ce produit en dissolution dans l'alcool. En outre, la liqueur blanchissait avec l'eau, et le trouble a disparu lorsqu'on ajoutait une plus grande quantité de ce liquide. Nous n'avons pas cherché à déterminer les proportions dans lesquelles le camphre était dissous dans l'alcool, les préparations homœopathiques contenant de trop petites quantités de produits pour qu'on doive tenter ces expériences.

Nitre.

Les recherches que nous avons faites sur le véhicule con-

tenant le nitre, véhicule qui, selon les règles de la médecine homœopathique, peut subir trente dilutions en partant de la première, ne nous ont pas permis de reconnaître la présence de ce sel dans les médicamens homœopathiques examinés.

Arsenic blanc.

Nos recherches pour reconnaître dans les véhicules renfermés dans le carton portant l'étiquette *Arsenicum alb.* ne nous ont pas permis de déceler la présence de ce produit. Ce fait s'explique par la raison que la première dilution se compose d'une goutte de solution préparée avec arsenic blanc 1 grain, eau 6 gros (ou 502 grains), alcool 6 gros; mettant ensuite une goutte de cette solution dans un mélange d'eau et d'alcool pour faire 1000 gouttes, et prenant 10 gouttes de ce mélange pour 90 gouttes d'alcool.

Plomb métallique.

Les recherches que nous avons faites ne nous ont pas permis de reconnaître la présence du plomb dans les médicamens désignés par l'étiquette *Plumbum met.*

Sulfure de soude.

Plusieurs des flacons contenant le véhicule étiqueté *Hepar. sulph. natron.* ont été ouverts, et ce véhicule mis en contact avec le nitrate d'argent, il y a eu coloration du liquide en brun, ce qui indique la présence dans ce véhicule d'atomes du sulfure indiqué.

Mercure soluble.

Les recherches que nous avons faites ne nous ont point permis de reconnaître dans le véhicule placé dans le carton portant l'étiquette *Mercur. solub.* de caractères indiquant la

présence de ce médicament qui peut être étendu au *décillionième*.

Iodure de potasse et iode.

Nos recherches ne nous ont pas permis de reconnaître par les moyens indiqués, soit l'iodure de potasse, soit de l'iode, dans les flacons indiqués contenir ces substances; mais il faut dire que l'iodure de potasse peut subir trente dilutions, qu'il en est de même de l'iode, et que par conséquent ces préparations ne contiennent que des atomes de ces corps.

Ces recherches étant terminées, nous avons cru devoir nous informer s'il existait à Paris des pharmaciens où l'on préparât et où l'on pût se procurer tous les médicamens ordonnés par les médecins homœopathes, et nous sûmes que de ces pharmacies existent et qu'elles sont dirigées par MM. Petros, Weber, Larose, Johnson, Margueron, Lescot, et que l'une des pharmacies, celle de M. Petros, rue Taitbout, n. 8, est affectée à la seule préparation des médicamens homœopathiques.

Nous fîmes prendre quelques médicamens préparés selon les règles de l'homœopathie, et nous reconnûmes : 1° que ces médicamens se comportaient avec les réactifs d'une manière analogue à ce que nous avions remarqué en examinant les médicamens saisis chez M. Wiesecké; 2° que ces médicamens étaient en général limpides et ne présentaient pas les flocons provenant de substances étrangères, flocons que nous avions remarqués dans les préparations du docteur Wiesecké.

De ce qui précède et des documens joints au présent rapport, il résulte pour nous:

1° Que les produits saisis au domicile du sieur Wiesecké peuvent être considérés comme des médicamens; ce que démontrent nos essais, la lettre qui nous a été écrite le 8 janvier

par M. Wiesecké, et les réserves faites par ce docteur lors de la saisie;

2° Que ces médicamens ne contiennent que des atomes de substances médicamenteuses; mais qu'en cela ils sont préparés selon les méthodes proposées par les homœopathes, méthodes qui sont consignées dans divers ouvrages, et notamment dans la *Pharmacopée homœopathique de Hartmann*;

3° Que ces produits devraient, aux termes de l'art. 25 de la loi du 21 germinal an XI, être préparés et vendus par les pharmaciens et non débités par les médecins homœopathes, puisqu'il y a dans Paris des pharmaciens ayant officines ouvertes dans lesquelles on prépare les médicamens homœopathiques.

Paris, le 10 février 1838.

Signé, GAULTIER DE CLAUBRY, ORFILA, CHEVALLIER.

Enfin le 22 mars, après plusieurs remises successives, le tribunal a statué sur les conclusions du ministère public: il condamne par défaut le sieur Wiesecké à 500 fr. d'amende; ordonne la confiscation des objets saisis.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA PHARMACIE.

Herboriste condamné à 500 francs d'amende.

Le sieur Gailhac, pharmacien à Ménilmontant, commune de Belleville, ayant été averti qu'un sieur Pape, épicier et herboriste dans la même commune, se livrait à l'exercice de la pharmacie, l'a cité le 7 avril devant le tribunal de police correctionnelle, apportant à l'appui de sa plainte des factures

signées Pape, et qui constataient la vente de médicamens pharmaceutiques.

D'après la plaidoirie de Me Allais, avocat du sieur Gailhac, le sieur Pape a été condamné à 500 fr. d'amende et aux dépens.

COUR ROYALE D'ORLÉANS,

CHAMBRE DES APPELS DE POLICE CORRECTIONNELLE.

L'annonce et le débit d'un remède secret peuvent constituer le délit d'escroquerie.

Nous avons fait connaître l'arrêt rendu contre les sieurs Sabatier de Saint-Martial, Guesdon de Freneuse et Neyrac (*voy.* le numéro de mars, page 134). Les sieurs Sabatier de Saint-Martial et Guesdon de Freneuse se sont reconnus bien jugés, et ne se sont point présentés sur appel ; le sieur Neyrac seul, assisté de Me Bonjour, du barreau de Paris, et produisant une consultation de MM. Parquin, Chaix-d'Est-Ange, Ch. Ledru et Syrot, s'est présenté sur l'appel.

Me Bonjour s'est attaché à démontrer, en droit, qu'il y avait eu, de la part du tribunal de première instance, fausse juridiction, en appliquant les dispositions pénales de l'article 405 à une infraction de la loi du 21 germinal an XI sur les remèdes secrets ; que les lois, ordonnances et décrets sur la matière portent avec eux, pour venger leurs infractions, une sanction spéciale attachée à leurs dispositions, et que le magistrat, sous prétexte d'insuffisance ou de défaut d'énergie dans leur pénalité, ne doit pas emprunter à un autre texte une sanction qui leur est étrangère; en fait, que personne

ne s'était plaint ni d'un dommage éprouvé, ni de la cherté des médicamens, ni des mauvais effets des remèdes, puisqu'au contraire la guérison promise avait eu lieu pour plusieurs malades; qu'il n'y avait donc point persuasion d'une vertu chimérique là où le jury médical et les bons résultats confirmaient l'existence des vertus attachées aux rémèdes; qu'il n'y avait pas délit dans cet étalage de titres, amplification fastueuse sans doute de qualités scientifiques dont les docteurs avaient surchargé leurs placards, puisqu'ils n'avaient pas eu pour but de causer un tort à qui que ce fût, mais bien de donner à une vérité existante et certifiée officiellement plus d'éclat, d'attrait et d'autorité; qu'enfin, quant à la vente des remèdes secrets, il fallait bien qu'un médicament bon, salutaire et digne de l'accueil académique, pût, avant son admission dans les pharmacopées, et pendant les formalités de cette longue quarantaine aux portes du *Codex* officinal, être employé avec sécurité pour son inventeur, surtout en le soumettant, comme l'avaient fait les docteurs, pour la garantie des malades, à tous les moyens de publicité avoués par la raison et le bon sens, et à toutes les analyses de la science.

Après la plaidoirie de Me Bonjour, et sur les réquisitoires de M. Frémont, substitut, la Cour a confirmé le jugement de première instance, mais a réduit l'emprisonnement à trois mois, et l'amende à 300 fr.

La condamnation des sieurs Sabattier, Guesdon et de Neirac, et la cessation de manœuvres qui devaient être pratiquées dans toute la France, sont dues au jury médical de Beaugency, qui, reconnaissant le danger dont était menacée la population dans sa santé et dans sa fortune, s'empressa de remplir les devoirs qui lui sont confiés, en déférant à l'autorité judiciaire les preuves du délit, faisant en cela preuve

d'un courage qui, malheureusement pour l'hygiène publique, est trop rare.

CORRESPONDANCE.

Vous nous rendez compte dans votre estimable journal des condamnations encourues par les charlatans et les vendeurs de drogues sur les places publiques, c'est on ne peut mieux ; vous nous parlez aussi des peines encourues par des pharmaciens dépositaires de remèdes secrets ; mais comment ne pas devenir dépositaire quand vous voyez : *Brevet d'invention accordé par ordonnance du roi à tel ou tel, sur le rapport favorable qui nous en a été fait par l'Académie de médecine.* Comment ne pas avoir le racahout des Arabes, l'allantaïm de la sultane, le kaïffa, le sirop de Jonshonn, etc., etc., la pâte de Regnault, de Naphé, quand journellement ces préparations sont demandées ? Jusqu'à M. Quesneville, qui fait le monopole de ses eaux de Barèges (1) inodores, de sa pommade d'extrait inodore de Barèges, etc., etc.; et mille autres préparations que nous avons comme remèdes officinaux, sous peine de renvoyer les personnes qui s'adressent à nous et de fermer officine.

Ajoutez que les tribunaux sévissent contre les pharmaciens, et non seulement tolèrent, mais encore approuvent les charlatans, comme je vous l'ai dit relativement au procès que les pharmaciens de Dijon ont perdu contre un médecin homœopathe.

Membre adjoint au jury médical de la Haute-Marne, j'ai,

---

(1) Ce n'est pas M. Quesneville père.

par ordre de M. Fodéré, fait, avec M. le docteur Colombat, il y a dix ans, la visite des pharmacies, des magasins d'épiciers; nous avons signalé à l'autorité de nombreux abus: notre procès-verbal est resté enfoui dix ans dans les cartons, et n'a servi qu'à me faire des ennemis.

Je vous envoie un imprimé de la manière de rétablir les vins *absynthés* passés à l'amer. J'avais signalé les inconvéniens du sel de saturne; notre procureur du roi n'a point vu d'inconvénient et n'a pas voulu autoriser le commissaire de police à faire arrêter l'individu qui, sans passeports et sans autres papiers que de nombreux certificats délivrés par des maires ignorans, parcourait les villes et les campagnes (1).

Dernièrement j'ai été appelé officieusement par des épiciers de Langres, à leur dire si du vinaigre qu'on leur refusait ne contenait pas des acides minéraux; j'ai reconnu que ce

---

(1) Voici cet imprimé.

Procédé utile pour éclaircir le vin.

Il faut prendre un quarteron de gélatine par pièce, deux onces de sucre candi, une once de sel de plomb, deux onces de cristal minéral, faire distiller le tout ensemble jusqu'au troisième degré, le jeter dans le tonneau le plus promptement possible et le battre avec un bâton jusqu'à ce que la mousse vienne au bondon; ensuite vous imbibez deux feuilles de papier gris dans une chopine d'eau-de-vie d'aune, que vous introduisez par la bonde, et l'opération sera terminée à votre satisfaction.

Contre le vin piqué et échauffé, ou tirant à l'aigre.

Prenez, par pièce, un quarteron de c[illegible] d'Angleterre, un quarteron d'alun de Rome, deux onces de sel de plomb, deux onces d'iris de Florence; faites distiller sur le feu jusqu'au troisième degré, après quoi vous jetez le tout dans le tonneau, ayant le soin, quand la mousse monte,

vinaigre était un mélange d'acide pyroligneux impur qu'on avait décoloré avec le noir animal : mais ce vinaigre incolore à la température des caves se colorait par son exposition à la lumière ; je ne sais pas jusqu'à quel point ce mélange est avantageux.

C'est à vous, monsieur, dont je vois souvent figurer le nom dans les rapports pour l'obtention des brevets, à nous faire connaître, par la voie du journal de pharmacie, la composition de toutes ces préparations que le public abandonnera dès qu'il en connaîtra la composition. C'est ce qui est arrivé du tapioka, etc. Dans un des journaux de pharmacie, vous avez publié la recette d'une poudre pour préparer l'eau gazeuse ferrée. Est-ce la préparation de M. Quesneville ?

Vous m'aviez parlé dans le temps de l'assainissement des villes, je m'occupe activement de cette affaire ; mais il me

---

d'y ajouter une bouteille d'eau-de-vie de bon goût. Cette opération terminée, votre vin se trouvera garanti.

Pour rétablir le vin tourné à l'amer.

Il faut, par pièce, un demi-quarteron de colle de Flandre, deux onces de sel de plomb, deux onces de cristal minéral, faire distiller le tout ensemble, jusqu'à réduction au troisième degré, ensuite jeter dans le tonneau le plus promptement possible ; après quoi vous ajoutez une bouteille d'eau-de-vie de bon goût, ayant soin d'en imbiber quatre feuilles de papier gris, que vous introduisez l'une après l'autre par la bonde. De cette manière votre vin se trouvera guéri, et pourra se transporter en tous pays sans crainte.

Le tout certifié et attesté, dans les départemens que l'auteur a parcourus, par un grand nombre de personnes qui se sont empressées de reconnaître les services qu'il a rendus, après vérification faite de ses procédés utiles.

RAVINET L'AINÉ,
de Hodiomont, arrondissement de Verdun (Meuse),
distillateur à Paris.

reste à trouver le moyen de désinfecter les matières fécales pour les employer comme engrais. Quel moyen peut-on employer? Qu'appelle-t-on poudre charbonneuse absorbante et désinfectante? N'en avez-vous pas indiqué la composition? ne se fabrique-t-elle pas avec une espèce de terre rencontrée principalement à Paris et dans plusieurs départemens?

Souvent aussi on nous demande diverses préparations que nous ne trouvons ni dans les journaux et bulletins de pharmacie, ni dans le Codex, telle que l'huile de fougère, de semen-contra, de moutarde, d'amandes amères, etc., pour l'obtention desquelles nous sommes forcés de faire des essais infructueux, doutant encore si nous offrons à la thérapeutique les produits expérimentés à Paris. Toutes ces formules devraient pour nos 12 fr. être consignées dans votre journal, au lieu de ces belles formules auxquelles ni moi, ni beaucoup d'autres n'entendons rien.

OBSERVATIONS DU RÉDACTEUR.

Nous accueillerons toujours avec le plus grand plaisir toutes les communications qui nous sont faites par nos correspondans; nous les faisons entrer dans notre journal, quoiqu'elles soient souvent en opposition avec nos opinions; mais nous croyons devoir être en droit de répondre aux observations qui nous sont faites, laissant nos lecteurs libres de juger, et par conséquent de décider si nous avons raison ou non.

Ainsi, dans le dernier numéro, M. Simonin (*voir* sa lettre, p. 228) disait que les visites faites par les jurys médicaux n'étaient point utiles et que le public ne gagnait rien par ces visites; notre collègue nous a fourni des armes contre lui, en nous faisant connaître que ce défaut d'amélioration tenait à ce que le jury ne remplissait pas son devoir dans

toute son étendue, et qu'au lieu de faire dresser des procès verbaux contre des contraventions graves, il espérait agir par persuasion. Nous oserions presque blâmer le jury de faire l'abandon de ses droits, et de ne point sévir contre des délits qui sont nuisibles à la santé publique.

La vente des remèdes secrets dont M. Simonin reconnaît l'inefficacité et dont l'usage détermine l'aggravation des maladies cessera lorsque les membres des jurys médicaux séviront, et nous lui citerons le bon exemple donné par le jury médical de Beaugency, exemple rare, il est vrai.

La vente des substances dangereuses serait, selon notre collègue, punie lorsqu'elle est opérée illégalement par un pharmacien, non punie, ou du moins tolérée, si elle était faite par des fabricans ou par des droguistes; notre collègue est dans l'erreur, et nous avons fait connaître dans notre journal la condamnation à 3,000 francs d'amende de personnes étrangères à la pharmacie, et qui avaient vendu, soit de l'acide nitrique, soit de l'acide sulfurique, pour une valeur très minime.

Notre collègue se plaint des pharmacies des hospices tenues par les sœurs qui manquent des connaissances nécessaires; partageant l'opinion de notre collègue à cet égard, nous avons fait connaître la législation sur cet objet (*voy.* le tome 3, 2e série, p. 240). C'est aux jurys à demander l'exécution de la loi.

La lettre que nous adresse M. R..., qui fut notre collègue dans les hôpitaux et dont je m'honore d'être l'ami, contient aussi des allégations qui doivent être réfutées. Dans sa lettre il dit qu'il ne sait comment ne pas devenir dépositaire d'un remède breveté d'invention. Nous rappellerons à notre collègue, 1° qu'un brevet dit d'invention ne préjuge en rien la question sur la valeur d'un produit breveté. En effet, on

voit que les brevets demandés sont accordés sans garantie, et qu'un brevet peut être attaqué en déchéance par la raison que le moyen indiqué a déjà été publié.

2° Qu'un brevet ne peut être pris pour les changemens de formes et de proportions, et que la plupart des brevets pour médicamens secrets sont des produits usités, mais dont les formes et les proportions sont changées.

M. R. cite les bains de Barèges inodores. Nous ferons observer que l'annonce *de bains de Barèges inodores* est sans doute une erreur sur laquelle on n'a pas voulu revenir; car nul ne peut se laisser prendre par cette annonce. Quelques journaux en ont fait justice. En effet, on n'a pu raisonnablement offrir au public comme succédané d'une eau hydrosulfurée un produit inodore, et qui serait inutile s'il ne contenait le principe odorant qui fait l'efficacité des eaux de Barèges.

Quant au document que nous envoie M. R. sur la manière d'éclaircir les vins, nous dirons qu'il est pénible de voir qu'on n'ait point fait saisir le distributeur de cet imprimé; qu'on ne l'ait point fait opérer pour reconnaître si, comme nous le pensons, le mot *distiller* qu'il emploie veut dire *bouillir*; qu'on n'ait point fait examiner des vins traités par ce procédé, pour y reconnaître la présence d'un sel de plomb pouvant déterminer des accidents plus ou moins graves; enfin qu'on ne l'ait point déféré aux tribunaux comme introduisant dans les vins des substances nuisibles à la santé.

M. R. dit qu'il voit figurer souvent mon nom dans les rapports pour l'obtention des brevets; je suis fâché que mon collègue n'ait pas spécifié et dit dans quelle circonstance mon nom a été employé pour cette obtention; je n'ai jamais été chargé de semblables missions. Je sais qu'en effet on a emprunté mon nom dans diverses circonstances et

sans mon assentiment, mais jamais je n'ai eu en ma possession de preuves assez fortes pour pouvoir demander aux tribunaux la répression de ce délit. A. C.

L'OPIUM VENDU DANS LE COMMERCE CONTIENT-IL TOUJOURS LA MÊME QUANTITÉ D'EAU?

Cette question a donné lieu aux expériences qui suivent. De l'opium de Constantinople en petits pains a été pris dans cinq maisons différentes, incisé en tranches minces, puis exposé dans une étuve jusqu'à parfaite dessiccation. L'examen de la perte a démontré que ces cinq échantillons avaient, pour 100 parties, fait des pertes différentes. Ainsi ces échantillons avaient perdu, l'un 33,50, un autre 35, les autres 40,50, 42,50 et 45,25. Un échantillon d'opium de Constantinople en gros pains avait perdu 63 o/o.

Le résultat de ces expériences doit donner lieu à de nouvelles expériences faites dans le but de reconnaître si on rencontre dans les diverses sortes d'opium des quantités d'eau aussi dissemblables; ce qui, dans ce dernier cas, donnerait lieu à des proportions différentes du principe actif dans les préparations médicinales qu'on prépare avec l'opium, préparations qui auraient des degrés différens d'action.

A. C.

FRAUDE EXERCÉE SUR LES FARINES.

M. Clarke ayant été chargé par ordre des lords de l'amirauté d'examiner 1,407 sacs de farines qui se trouvaient à

Hull, et qui avaient été saisis et placés sous le scellé royal, l'examen de ces farines fit reconnaître que quelques unes d'elles étaient altérées, et contenaient un mélange de plus d'un tiers de plâtre et d'os pulvérisés. Il fit confectionner avec ces farines, qui étaient destinées pour l'Espagne et le Portugal, du pain qu'il envoya à l'amirauté.

Le propriétaire de ces farines, par suite de cette affaire, a été condamné à une amende de 10,000 livres sterling (250,000 fr.). (*Leed intelligencer.*)

CONSERVATION DU SEIGLE ERGOTÉ.

M. Wislin nous fait connaître qu'il a employé avec succès la méthode d'Appert pour la conservation du seigle ergoté. Voici comment il opère. Lorsque le seigle ergoté est bien desséché, il en remplit des fioles, dites *courtines*, de la contenance d'une à deux onces; il les bouche et les ficelle exactement, puis il les place dans de l'eau, qu'il porte à l'ébullition et qu'il entretient pendant quelques minutes.

Du seigle ergoté ainsi préparé se conserve pendant plusieurs années sans altération, et il n'acquiert pas l'odeur d'huile rance qu'on remarque dans le seigle ergoté qui est resté long-temps exposé à l'air.

On pulvérise ce produit seulement au moment de l'employer.

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie des Sciences.

Séance du lundi 2 avril. Mèches de sauvetage pour les mineurs, par MM. Ajasson de Grandsagne et E. de Bassano; présentées pour le concours Montyon, *Arts insalubres.*

Une des causes les plus fréquentes des accidens mortels qui accompagnent trop souvent l'exploitation des mines et surtout des houillères, c'est ce qu'on appelle vulgairement le *mauvais air.* Ce mélange, principalement composé d'acide carbonique et de gaz sulfureux, éteint les lampes dès qu'il entre pour un dixième environ dans le volume de l'air atmosphérique. Les hommes, cependant, peuvent y rester encore quelques momens impunément, et les mineurs auraient toujours le temps de se sauver, s'ils n'étaient pas privés de la lumière qui les guidait dans le labyrinthe des galeries. Mais, une fois plongés dans les ténèbres, ils s'égarent et succombent bientôt asphyxiés.

Les auteurs pensent être parvenus à porter remède à ces accidens par l'invention d'une espèce de *Mèche de sauvetage*, qui, contenant du chlorate de potasse, porte en elle-même l'oxigène nécessaire à sa combustion et brûle dans l'acide carbonique.

Électro-chimie. Extrait d'une lettre de M. C.-F. Schoenbein à M. Becquerel.

Dans ces derniers temps je me suis beaucoup occupé de l'action voltaïque de plusieurs peroxides métalliques, notamment de ceux d'argent et de plomb; et de ces expériences j'ai obtenu des résultats qui ont peut-être quelque intérêt pour vous. Relativement au peroxide de plomb, il est bien connu que l'acide nitrique pur n'exerce pas la moindre action sur lui. Or, d'après la théorie chimique de la pile telle qu'elle a été établie par M. de la Rive, le peroxide de plomb étant voltaïquement combiné avec du platine par exemple, et mis dans l'acide sus-mentionné, ne devrait pas produire un courant. Cependant mes expériences ont démontré non seulement que dans les circonstances citées il y a un courant qui va du platine au peroxide à travers le liquide, mais aussi

que la dernière substance disparaît, et qu'il y a formation d'un nitrate. Des résultats semblables s'obtiennent lorsqu'on fait usage d'une dissolution de sulfate de cuivre au lieu de l'acide nitrique. La manière que je trouve la plus commode pour combiner voltaïquement les peroxides de plomb et d'argent avec le platine consiste à plonger pendant quelques minutes ce métal, comme pôle positif d'une pile, dans une dissolution d'acétate de plomb ou de nitrate d'argent. La décomposition du peroxide de plomb, à ce qu'il me paraît, est due à celle de l'eau. Comme j'ai développé mes idées sur cette décompozition remarquable en particulier, et sur l'action voltaïque des peroxides en général, dans plusieurs Mémoires qui seront bientôt publiés par le *Philosophical Magazine*, la *Bibliothèque universelle* et les *Annales de Poggendorff*, je n'entre pas ici dans plus de détails; mais permettez que je vous fasse encore quelques observations générales sur la matière en question. D'après mes expériences, le peroxide d'argent est, de tous les corps connus, le plus négatif (pour parler le langage des voltaïstes), car en le combinant d'une manière convenable avec le peroxide de plomb, substance que l'on a considérée jusqu'à présent comme le corps le plus électro-négatif, et en mettant ce couple dans l'acide nitrique, on obtient un courant continu qui va du peroxide de plomb à travers le liquide au peroxide d'argent; et lorsqu'on combine voltaïquement ces peroxides avec le platine ou le fer inactif, la substance dont le nom précède dans la liste donnée est négative par rapport à celle dont le nom suit. Dans mes expériences j'ai employé un galvanomètre qui est pourvu de 2,000 circonvolutions de fil et d'un système d'aiguilles bien mobile; cet instrument a, par conséquent, une sensibilité extraordinaire, et accuse le plus faible courant. Pour concilier ces faits remarquables (qui parlent en faveur de l'hypothèse de Volta) avec la théorie chimique, il faut admettre que la seule tendance de deux corps à s'unir l'un avec l'autre suffit déjà pour troubler leur équilibre électrique, quoiqu'il n'y ait aucune action chimique entre eux. Quelle que soit, du reste, la cause qui produit les courans que j'ai observés dans mes expériences, il me paraît que le principe de M. de la Rive doit être modifié dans certains cas; car ce qui est maintenant mis hors de doute, c'est l'existence des courans qui ne sont pas précédés par des combinaisons ou des décompositions chimiques. Dans votre traité si riche en données importantes et en vues originales, j'ai trouvé quelque part des observations sur le peroxide de manganèse, qui ont quelque rapport avec

mes derniers travaux et avec ma manière d'envisager l'action voltaïque des peroxides.

Quant à la cause qui produit l'état anormal du fer, permettez-moi de vous en dire quelques mots. Dans plusieurs Mémoires consignés dans les *Annales de Poggendorff*, et de même dans mon petit ouvrage, j'ai démontré que l'explication donnée par M. Faraday sur le phénomène en question est en contradiction directe, non seulement avec le nombre de faits, mais aussi avec le principe même sur lequel se base l'hypothèse du célèbre physicien anglais. Vous trouverez également quelques unes des objections que j'ai faites à l'explication dont il s'agit, dans le *Philosophical Magazine*, vol. X, p. 172; et dans le même Mémoire il y a une note de M. Faraday, qui me semble indiquer que ce physicien a abandonné son hypothèse. Quant à moi, je ne hasarde pas encore d'énoncer aucune opinion positive sur la nature de la cause à laquelle sont dus les phénomènes de passivité. Il n'est pas impossible qu'ils dépendent d'un certain équilibre instable des molécules du fer, équilibre qui est peut-être produit par un courant. Jusqu'à présent on explique l'isomérisme par l'hypothèse que le même nombre d'atomes de deux élémens peuvent entrer de plusieurs manières en combinaison chimique; or, il me semble qu'on pourrait admettre que les molécules d'une matière simple sont aussi capables de s'agréger différemment dans différentes circonstances. En effet, nous savons très bien que le soufre, par exemple, ainsi que le sélénium et le phosphore, peuvent exister chacun dans des états bien différens l'un de l'autre, et il est en même temps bien connu que l'état d'agrégation dans lequel se trouvent ces corps influe beaucoup sur leurs propriétés chimiques. La raison principale qui me fait penser que l'inactivité du fer pourrait dépendre d'un arrangement particulier des molécules de ce métal consiste dans le fait que l'état normal est détruit par un ébranlement violent qu'on fait éprouver au fer inactif.

L'opinion énoncée par M. Nobili à l'égard de la nature chimique des couleurs qui sont produites sur des plaques de platine, de fer et d'acier, par le moyen d'un courant et d'une solution d'acétate de plomb, n'est pas fondée. J'ai démontré par des expériences décisives que ces couleurs sont dues à une mince couche de peroxide de plomb. Quelques résultats de mon travail sur ce sujet se trouvent consignés dans le petit ouvrage que j'ai pris la liberté de vous envoyer. Le physicien italien ayant commis une erreur dans les cas cités, j'avoue que je doute beaucoup de la

justesse des vues qu'il a émises sur la composition des apparences électro-chimiques en général.

Séance du 9. Observations de M. GAY-LUSSAC sur un nouveau procédé de chauffage importé d'Angleterre.

On a beaucoup parlé de ce procédé comme d'une chose merveilleuse; avec 50 à 60 centimes de charbon convenablement préparé, on peut chauffer, dit-on, un immense appartement et y entretenir une température agréable pendant vingt-quatre heures. De plus, l'acide carbonique produit par la combustion n'est pas versé dans l'appartement; il est retenu par du carbonate de soude dont on imprègne le charbon, et l'asphyxie n'est plus à craindre avec ce nouveau mode de chauffage.

Ce procédé m'a paru devoir mériter un examen. Je m'y suis livré, et, en en faisant connaître le résultat, je crois accomplir un devoir.

Le combustible employé est un charbon très léger, imprégné, dit-on, de carbonate de soude pour retenir l'acide carbonique produit par la combustion. J'en possède un échantillon, et j'ai, en effet, reconnu qu'il contient du carbonate de soude, ou plutôt du carbonate de potasse; mais la quantité en est si minime que je suis convaincu qu'elle ne s'élève pas à un quart de millième du poids du charbon. Aussi brûle-t-il avec une grande facilité, comme tous les charbons de bois très légers.

Il est, par conséquent, de toute évidence que ce charbon doit répandre en brûlant dans un appartement la même quantité d'acide carbonique qu'un égal poids de tout autre charbon; qu'il vicie l'air de la même manière et qu'il pourrait produire les mêmes accidens. Il n'est pas moins évident encore qu'il ne doit pas produire plus de chaleur que le charbon ordinaire, puisque sous le même poids il ne contient pas plus de matières combustibles.

Mais ayant assisté à une épreuve sur la combustion du nouveau charbon, j'ai reconnu, avec d'autres assistans, que la combustion n'était accompagnée d'aucune odeur incommode, et j'ai pensé que la petite quantité de sel alcalin que je supposais qu'on y avait ajoutée pouvait être la cause de toute absence d'odeur. C'eût été là un perfectionnement réel apporté dans le chauffage domestique, une véritable découverte. Il était aisé de soumettre cette pensée à l'épreuve de l'expérience.

J'ai d'abord constaté que le charbon ordinaire était presque autant alcalin que le charbon employé dans le nouveau procédé. Mais, pour rendre l'expérience plus concluante, j'ai humecté le charbon avec de l'eau légèrement chargée de carbonate de soude, de telle sorte qu'il paraissait plus alcalin que le charbon anglais; puis il a été desséché sur

un poêle. Deux fourneaux, alimentés l'un avec ce charbon préparé, l'autre avec du charbon ordinaire, n'ont pas présenté de différence appréciable quant à l'odeur. Diverses expériences semblables, en variant la proportion du carbonate de soude, ont donné le même résultat.

Convaincu alors que ce sel n'était pour rien dans la combustion du charbon, j'ai pensé que l'absence d'odeur, que j'ai cru remarquer dans la combustion du charbon anglais, tenait à sa nature propre, car on sait que, pour les *braseros*, il n'est pas indifférent d'employer toute espèce de charbon. Ayant reconnu que le charbon anglais était très léger et provenait certainement d'un bois blanc, j'ai fait carboniser des morceaux de planches de sapin qui me sont tombés sous la main. Le charbon obtenu était aussi fort léger, et il s'est trouvé très sensiblement plus alcalin que le charbon anglais. Brûlé comparativement avec du charbon ordinaire, il a été moins incommode et m'a paru se comporter comme le charbon anglais, mais sans pouvoir en faire une comparaison exacte, faute d'une provision suffisante de ce dernier.

Les importateurs du nouveau procédé de chauffage brûlent le charbon dans un appareil élégant dont il serait inutile de donner ici la description. Il suffira de dire que c'est un véritable brasero, versant tous les produits de la combustion dans l'appartement où il est placé. C'est en cela que consiste la grande économie de combustible annoncée. On ne peut la contester, elle est bien connue; mais qu'on n'oublie pas qu'elle n'est obtenue qu'en viciant l'air de l'appartement et en compromettant peut-être la respiration, surtout chez des personnes inexpérimentées, qui s'abandonneraient à une trop aveugle sécurité.

Au reste, nos observations n'ont pas pour but de faire proscrire le nouveau système de chauffage, mais seulement de le faire mieux apprécier qu'il ne l'avait été et de le réduire à sa juste valeur. Elles nous conduisent à penser : 1° que le combustible n'est qu'un charbon de bois léger bien préparé, ne renfermant d'autre sel alcalin que celui qui s'y trouve naturellement; 2° que ce combustible ne donne pas plus de chaleur que toute autre espèce de charbon de bois; 3° que le mode de chauffage employé, qui consiste à verser tous les produits de la combustion dans l'appartement où elle s'opère, présente réellement de l'économie sur les autres procédés, mais que ce n'est qu'en viciant l'air et en compromettant la respiration; 4° qu'un poêle bien construit, alimenté par de l'air pris hors de l'appartement, peut utiliser les avan-

dixièmes environ de toute la chaleur produite par la combustion, sans vicier l'air, répandre la moindre odeur ni affecter la respiration, et que l'usage en est plus sûr et presque aussi économique.

M. Thénard a ajouté les mots suivans à cette communication.

Il est probable que ce charbon ne donnerait pas d'odeur, s'il avait été convenablement calciné.

Telle est en effet la braise, et même le charbon préparé en vases clos, lorsqu'il a été porté à une assez haute température.

L'appareil dont il est question peut être comparé, pour l'effet, à un *brasero* dont la combustion serait extrêmement lente, ou à une de ces chaufferettes qui donnent de la chaleur pendant 12 à 15 heures.

On remplit la chaufferette de poussier de charbon ; on l'allume à la surface avec un peu de motte enflammée. La combustion s'opère peu à peu; on l'entretient en soulevant de temps à autre les couches inférieures avec une lame de fer; elle se continue ainsi depuis le matin jusqu'au soir à une heure très avancée. »

Phosphorescence de la mer.

Des recherches faites sur la phosphorescence de l'eau de la mer, sur la cause et le mode de production de ce curieux phénomène, sur l'eau phosphorescente traitée au moyen des réactifs, de la filtration, de l'ébullition, l'observation simple et à l'aide du microscope, ont conduit aux conclusions suivantes :

La propriété phosphorescente de l'eau de la mer n'est point inhérente a la nature de ce liquide, mais est due essentiellement à la présence d'êtres organisés.

Les animaux qui produisent la phosphorescence appartiennent à différentes classes. En première ligne, se trouvent les petites espèces de crustacés qui fourmillent dans les eaux de la mer, mais surtout une très petite espèce à deux valves, qui possède au plus haut degré cette propriété remarquable. (Toutes ces espèces ont été recueillies et conservées avec soin dans l'alcool.) Plusieurs mollusques, principalement les petits céphalopodes pélagiens, les biphores, etc., ainsi que plusieurs zoophytes dans lesquels il faut encore remarquer les diphyes, les méduses, etc., jouissent aussi de la propriété phosphorescente. Enfin, dans certains parages, on trouve à la surface de la mer de très petits corps immâtres qui sont encore extrêmement phosphorescens. On a rencontré

ces petits corps en très grande abondance à l'attérissage des îles Sandwich et dans la traversée de cet archipel aux îles Mariannes ; on les a retrouvés en si grande quantité à l'embouchure du détroit de Malacca, sur les côtes de Pulo-Penang, que la surface de la mer, dans une grande étendue, paraissait couverte d'une poussière épaisse et jaunâtre. Ces petits corps phosphorescens examinés au microscope, quoiqu'ils aient été soumis pendant long-temps à notre observation, on n'a jamais pu saisir en eux le moindre mouvement. Cependant des expériences faites sur ces corpuscules au moyen de réactifs portent à les considérer comme des corps organisés et vivans. *Ces corps ont présenté quelques différences aux îles Sandwich et dans le détroit de Malacca. Les premiers étaient globuleux, transparens, avec un point jaunâtre au centre; les seconds, légèrement ovalaires, avec une dépression au centre qui leur donnait un aspect réniforme, étaient aussi entièrement jaunâtres.*

Nouveau bateau de sauvetage.

Ce bateau a été inventé et construit par M. Francis (Joseph) de New-York. Il a 28 pieds de long sur 3 et demi de large. Les planches qui le forment sont placées en recouvrement et solidement attachées par des clous de cuivre. Son bordage est double. Dans l'intérieur se trouvent quatorze tuyaux de 13 pieds de long qui s'étendent de la quille au tillac et renferment 52 pieds cubes de gaz hydrogène qui peuvent faire équilibre à un poids de 4000 livres, la barque étant remplie d'eau. Aux côtés de la barque sont attachés vingt cordages qui peuvent, avec elle, soutenir cent personnes en cas de nécessité. Au fond du bateau est un trou par où l'eau qui aurait pénétré dans l'intérieur s'échappe avec autant de rapidité que six hommes munis de pelles creuses pourraient la rejeter.

Séance du 16. — Fructification de la vanille obtenue au moyen de la fécondation artificielle.

Des expériences répétées pendant deux ans par M. Charles Morren l'ont convaincu que la culture de la vanille et la production de ses fruits sont possibles en Europe. Les succès qu'il a obtenus dans la fécondation artificielle de cette plante intéressante n'étant dus qu'à l'application de principes déjà démontrés pour d'autres orchidées par MM. de Mirbel et Adolphe Brongniart, il en a fait part à l'Académie dont ces savans font partie, car c'est à eux qu'il doit la première idée de cette innovation; la fécondation du *Brassia maculata* faite dans les serres du Jardin du Roi, à Paris, ne lui laisse aucun doute sur la possibilité de mener à bien la fécondation de la vanille.

M. Ch. Morren transmet à l'Institut de France un tronçon de la vanille qui depuis deux ans porte fruits, afin qu'on soit d'accord sur l'espèce, et trois gousses (mot impropre) mûres et fraîches. Il a choisi une petite gousse pour indiquer le minimum de leur longueur : elle a 12 centimètres, la plus longue a 19 centimètres. Les fruits présentés à l'Académie ne sont pas passés à l'huile; on ne leur a fait subir aucune préparation, afin que l'arôme soit dans sa pureté native. L'une des gousses n'est mûre qu'à moitié, elle mûrira d'elle-même. MM. les commissaires pourront se convaincre que ces fruits aromatisent les glaces, les crèmes, exactement comme ceux d'Amérique.

M. Parmentier, d'Enghien, en Belgique, rapporta la première de ces espèces, qui fut communiquée d'abord, en 1812, au Jardin botanique d'Anvers, où la plante a pris une extension si grande qu'on a été obligé de lui enlever d'énormes branches, qui auraient été utilisées; mais à cette époque on ne savait pas les faire fleurir.

Le pied d'Anvers fournit aux jardins de Paris, Bruxelles, Louvain, Gand et de Liége, les individus qu'on y voit aujourd'hui; ils viennent ainsi d'une souche commune; et si, comme l'a pensé M. Adolphe Brongniart, les vanilliers de Liége portent plus fréquemment fleurs et fruits, ce n'est pas parce qu'ils appartiennent à une variété florifère particulière, mais uniquement à cause de la culture assez singulière donnée. Le pied d'Anvers fournit également l'échantillon que M. Marchal transporta avec beaucoup de peine aux anciennes colonies hollandaises, à Java, où la plante a fleuri, mais sans porter fruit; ce qui se conçoit, la fécondation artificielle étant absolument nécessaire à cette fin, si des insectes ne viennent au secours du végétal. Cette relation historique prouve donc que la plupart des grands vanilliers, appartenant à la *vanilla planifolia*, qui sont répandus en Europe, viennent d'une même souche, et que tous sont aptes à fleurir.

« Il faut pour cela une culture appropriée. Ces vanilliers sont placés dans du *coke*, ou résidu de houille brûlée : leur racines plongent dans ce milieu : au dessus du coke, on dépose quelques débris de bois de saule pourri; le pied-mère ne fait que traverser cette espèce de sol. Un des vanilliers croît le long d'un *dracæna fragrans*, un second autour d'un tuteur mort, et le troisième sur une longue colonne de fer. Pas une racine aérienne ne plonge dans une plante vivante quelconque. Le vanillier n'est donc nullement parasite, mais c'est réellement une plante aérienne; car le pied qui le lie à la terre est sec, mort, recoquillé, et seulement quelques racines aériennes vont plonger dans la houille brû-

lée dont j'ai parlé. La longueur du plus grand vanillier a près d'une centaine de pieds; un second n'a que 60 pieds, et il est, en ce moment, couvert d'une cinquantaine de fruits. Le nombre de ceux-ci n'est pas en rapport avec la force ni la longueur de la plante; car le petit vanillier a eu près de cent fleurs, et le grand avait moins de fruits, quoique sa végétation fût beaucoup plus forte. Il paraît, du reste, qu'après avoir porté fruit, il faut que la plante se repose; le pied qui l'année dernière avait donné la récolte ne porte pas cette année, et on ne croit pas qu'il développéra des fleurs : celles-ci se montrent au mois de février. Les vanilliers de Liége se couvraient de fleurs depuis long-temps, parce qu'on arrêtait, sans le savoir, toute la sève descendante, forcée ainsi de se porter sur les bourgeons axillaires qui se développent bientôt en rameaux floraux. En effet, faute de place, on tordait la plante sur elle-même, on la tourmentait, on la pinçait, on la froissait. Sur les plaies on applique, après avoir écourté les branches, le fer chaud, et l'on remarque que c'est toujours au sommet des branches ainsi tourmentées que les fleurs apparaissent.

Ces fleurs, dont l'odeur est légèrement spermatique, et par conséquent tout à fait différente de celle du fruit, ont, avec leur ovaire infere, de 8 à 10 centimètres de longueur. Le labellum est soudé à la colonne jusqu'au haut de celle-ci, dont l'opercule mobile est séparé de la surface stigmatique par un voile, pendant ainsi au devant de la partie femelle; il faut ou soulever ce voile charnu, ou le couper, pour que la fécondation se fasse, quoique, si l'opercule est couvert d'une gouttelette d'eau, de manière à ce que les masses pulvérulentes de pollen puissent se gonfler et leurs boyaux franchir les bords du voile en question, la fécondation naturelle peut avoir lieu. Vis-à-vis de l'appareil sexuel, il y a sur le labellum huit ou dix franges qui recueillent ce pollen quand il tombe. Quand un insecte, après être entré dans la fleur, sort du labellum, il soulève le voile et met à nu le stigmate qui dans ce cas peut recevoir le pollen conservé par les franges. C'est de cette manière que l'union des sexes doit se faire habituellement. La colonne a un tuyau creux au centre; j'ai cru d'abord que les utricules cylindriques de la colonne auraient reçu entre elles, dans leurs méats intercelullaires, les boyaux polliniques; mais ce n'est nullement ainsi que les choses se passent. Les grains de pollen envoient d'immenses boyaux, de cinq ou de six centimètres de longueur, à l'ovaire, tout le long des parois du tuyau de la colonne, de sorte que celui-ci est bien une espèce de vagin, verni de mucus et conduisant une énorme quantité de ces pénis, dont

chacun, comme je m'en suis assuré, va trouver un ovule. J'ai suivi le développement de ceux-ci. Avant la fécondation, il n'y a encore que des tubercules à peine saillans, mais géminés sur le placentaire. Pendant la fécondation, ces tubercules, uniquement formés de tissu cellulaire, subissent le commencement du mouvement de résupination; cinq jours après la fécondation, le tegmen commence à se montrer à la base du tubercule qui devient le nucelle. Quinze jours (toujours après la fécondation du stigmate) le tegmen recouvre le nucelle presque jusqu'au bout; trois semaines après le test se ferme à la base du tegmen. A quatre semaines, la résupination est complète; le tegmen et le test ont une ouverture commune par où le nucelle est visible. Jusque-là point d'imprégnation; mais un mois après que le stgimate a reçu l'influence du pollen, les boyaux polliniques vont chacun saisir le nucelle par leur bout et le vivifier. Enfin, ce n'est que six mois après la fécondation que le test devient brun, qu'il passe au noir pour ne plus changer. Un an, jour pour jour, s'écoule entre la fécondation de la fleur et la maturation du fruit.

Il n'y a sur les graines de vanille que deux enveloppes, dont l'origine me paraît incontestablement due à des développemens du funicule qui devient le nucelle à son sommet; les boyaux polliniques ont des *granules* en mouvement, mais ils sont peu nombreux.

Il ne me reste aucun doute que la culture de la vanille ne soit désormais assurée à l'Europe; le meilleur des aromates s'obtiendra aussi facilement que l'ananas, le meilleur des fruits, et ce succès est dû tout entier à l'application des lois de la physiologie végétale.

Séance du 23. Sur l'importance de l'hydrochlorate de soude dans le régime alimentaire. — Lettre de M. Barbier, d'Amiens.

L'auteur, à l'occasion des instructions que l'Académie prépare en ce moment pour divers voyages, demande que l'on comprenne dans le nombre des questions proposées celle qui a rapport à l'usage du sel marin dans le régime alimentaire des différentes nations. « Il me paraît intéressant, dit-il, de rechercher s'il existe entre les peuples de divers climats des différences notables par rapport à la quantité de sel qu'ils prennent, et si l'on peut attribuer à l'usage inégal de cette substance des variations dans la complexion de ces peuples, dans leurs habitudes, dans leur longévité, dans la nature de leurs maladies.

J'ai désiré connaître, ajoute M. Barbier, quelle était la quantité de sel que consommait par jour un homme dans notre pays; j'ai trouvé qu'elle variait de trois gros à une once. »

M. Guillery écrit que M. Leroy possède à Angers, depuis cinq à six ans, plusieurs jeunes *thés verts*, *thea viridis*, *thé bou*, *thea bohea*, livrés à la pleine terre de bruyère, exposés au couchant et plantés en terre de bruyère, parmi de fort beaux camélias variés à fleurs doubles, ayant plus de huit à dix pieds d'élévation, et qui, depuis huit à dix ans ont résisté à nos hivers sans aucun abri. J. de F.

Académie royale de Médecine.

Séance du 7 avril. M. Bally fait un rapport sur un Mémoire de M. Montain, Mémoire dans lequel ce médecin avait établi qu'on guérit les fièvres intermittentes avec quelques gros d'extrait de feuilles d'artichaut, *cynara scolymus*.

Dans ce rapport il fait connaître les résultats qu'il a obtenus d'essais nombreux faits avec l'extrait de feuilles d'artichaut préparé par MM. Soubeiran et Cadet de Gassicourt. Il résulte de ces expériences, que cet extrait préparé à l'aide de l'alcool coûterait huit francs la livre, que cet extrait est moins efficace que ne l'est le sulfate de quinine. M. Bally conclut cependant qu'on pourra l'utiliser dans les cas de débilité de l'estomac, dans quelques dyspepsies, ainsi qu'à la suite de ces gastrites qu'on éternise quelquefois par un régime débilitant trop prolongé.

M. Mérat dit que l'extrait cynarique serait d'un usage difficile, à cause de son extrême amertume et de son goût désagréable.

M. Lodibert rappelle que l'extrait du *cynara scolymus* n'est pas nouveau dans la matière médicale, mais que cet extrait était tombé dans l'oubli, parce qu'il n'a pas soutenu la réputation qu'on avait voulu lui faire. M. Boullay fait aussi connaître l'emploi de cet extrait, et l'abandon qu'on a fait de cette préparation.

M. Dizé fait, en son nom et en celui de MM. Mérat et Lodibert, un rapport sur une gélée alimentaire, dont la formule a été présentée à l'Académie par M. Mothés. Cette gelée se compose de gélatine du commerce, de fruits pectoraux, de lichen d'Islande, de sucre, d'un aromate alcoolique dans des proportions déterminées, enfin d'une matière colorante rouge, de l'orseille: la consistance de cette gelée est intermédiaire à celle des gelées ordinaires et des tablettes de bouillon; elle doit la faculté de se conserver dans cet état mou à la quantité de sucre qui représente les quatre cinquièmes du poids solide de la gélatine.

Les rapporteurs établissent que la formule donnée par M. Mothés est une imitation des recettes gélatineuses décrites dans les pharmacopées depuis deux cents ans. Les rapporteurs s'élèvent aussi contre le mauvais choix qu'a fait l'auteur : 1° de la gélatine du commerce, qui n'est pas tou-

jours préparée avec les soins qu'exige un médicament; 2° de l'orseille, matière colorante, qui est le résultat de la réaction de l'urine et des alcalis sur une matière colorante végétale.

Les conclusions de ce rapport sont les suivantes :

1° Que la composition de la gelée, dite alimentaire, présentée par M. Mothès, si elle n'offre rien de nuisible, ne présente rien de nouveau ;

2° Qu'elle n'est pas le produit de matières osseuses choisies avec assez de discernement pour être destinées à la préparation des médicamens, attendu qu'elle est préparée avec la gélatine du commerce ;

3° Que la matière colorante du *roccella tinctoria*, soumise à des combinaisons chimiques préliminaires, doit s'opposer à son admission dans tous les médicamens pris à l'intérieur ;

4° Enfin que la propriété alimentaire attribuée à la gélatine n'étant pas encore reconnue irrécusable dans la pratique médicale, M. Mothès ne doit pas être autorisé à offrir à la crédulité publique sa gelée comme une nouveauté, avec une qualité alimentaire qu'on ne doit pas sérieusement lui attribuer.

Société de Chimie médicale.

Séance du 7 mai 1838. La société reçoit : 1° Une lettre de M. Pâton, qui écrit pour prendre date pour la publication de diverses observations sur des empoisonnemens par absorption. 2° Une lettre de M. Vandamme (Henry), d'Hazebrouck, qui adresse une note sur l'analyse d'une potasse d'Amérique qui contenait 19 p. 0/0 de chlorure de potassium.

Un membre fait observer que des potasses vendues dans le commerce contiennent une plus ou moins grande proportion de ce sel, et que M. Vauquelin a trouvé dans la potasse des Vosges près de 50 p. 0/0 de ce sel ; qu'il serait possible que la potasse examinée par M. Vandamme fût le résultat d'un mélange de potasse des Vosges avec une certaine quantité de potasse d'Amérique.

Un autre membre fait observer que la quantité de sulfate de potasse qu'on trouve dans les potasses est assez considérable, surtout dans les potasses de Dantzig, d'Amérique et des Vosges ; qu'enfin on fait en divers lieux des mélanges de potasse avec divers sels, soit à base de soude, soit à base de potasse. 3° Une lettre de M. Lalande, pharmacien à Falaise, sur les abus pharmaceutiques. Cette lettre sera imprimée. 4° Une

lettre de M. Regnard, pharmacien à Chaumont (Haute-Marne) qui annonce qu'ayant placé dans de l'éther une petite quantité de cire, qui avait une couleur verte très intense, il remarqua que cette cire, qui ne perdait pas sa couleur par les procédés ordinaires, devenait d'une belle couleur blanche en cédant à l'éther la matière colorante qui lui avait donné de la couleur. 5° Une lettre et un mémoire en allemand, de M. Félix Marchand, *sur la présence de l'urée dans l'économie animale en dehors de l'urine.* 6° Une lettre de M. R. sur la vente des remèdes secrets. Cette lettre sera imprimée. 7° Une lettre de M. D... qui demande si un élève qui se présente devant un jury médical peut récuser un pharmacien membre de ce jury, qui ne serait pas reçu par une école spéciale...

L'examen de la question posée par M. D.... est résolu affirmativement 1° par la lecture de l'article 13 de la loi du 21 germinal an XI : « Pour la réception des pharmaciens par les jurys de médecine, y est-il dit, il sera adjoint à ces jurys, par le préfet de chaque département, quatre pharmaciens légalement reçus, qui seront nommés pour cinq ans et qui pourront être continués. A la troisième formation des jurys (1), les pharmaciens qui en feront partie *ne pourront être pris* que parmi ceux qui auront été reçus dans l'une des six écoles de pharmacie créées par la présente loi. » 2° Par une circulaire ministérielle, en date du 31 mai 1827, qui, en s'adressant aux préfets, contient le passage suivant : « Je n'ai pas besoin de vous rappeler que, d'après le dernier paragraphe de l'article 13 de la loi du 11 avril 1803, *les pharmaciens ne peuvent être choisis que parmi ceux qui ont été reçus dans les écoles spéciales.* »

M. Béral présente un rapport sur un Mémoire de M. Mouchon, pharmacien à Lyon, relatif à la préparation du sirop de quinquina. M. Chevallier présente plusieurs notes pour être insérées dans le journal. M. Julia de Fontenelle dépose : 1° l'extrait d'un Mémoire de MM. Pelouze et Richardson ; 2° un extrait d'un Mémoire sur les sucres par M. Péligot.

A. Chevallier.

(1) C'est à dire à partir de 1818.

ENCOURAGEMENS DONNÉS AUX SCIENCES.

Le Roi, sur la présentation de M. le ministre de l'instruction publique, vient de nommer chevaliers de la Légion-d'Honneur trois pharmaciens: MM. Duportal, Planche et Soubeiran.

M. Duportal, directeur de l'école de pharmacie et professeur de l'école de médecine de Montpellier, compte trente-trois ans de services honorables dans l'enseignement public. Il a coopéré à la première application de la découverte d'Adam, qui a eu un grand succès dans l'art de la distillation. Un ouvrage qu'il publia en 1811 (*Recherches sur l'état actuel de la distillation du vin en France, et sur les moyens d'améliorer la distillation des eaux-de-vie dans tous les pays*) fut très favorablement accueilli par l'Institut, et lui valut des distinctions honorables de la part des souverains du Nord.

M. Duportal a publié divers articles scientifiques dans les *Annales de Chimie*, le *Journal de Chimie médicale*, etc.

M. Planche est l'un des fondateurs du *Journal de Pharmacie*, journal qui a fait faire de nombreux progrès à l'art. Il a publié un grand nombre de mémoires, de notes sur la chimie, la pharmacie, les sciences accessoires. (Voir les *Fastes de la pharmacie française*, 1830, p. 117.) Pendant l'invasion du choléra, M. Planche a rendu d'immenses services, et il a fait preuve d'une philanthropie au dessus de tous éloges.

M. Soubeiran, chef de la pharmacie centrale des hôpitaux de Paris, a professé avec succès la pharmacie à l'école de Paris. Son Cours de physique, à l'usage des élèves en pharmacie, lui fait le plus grand honneur : il a rendu cette science claire et facile à comprendre.

M. Soubeiran est auteur d'un *Manuel du Pharmacien*, d'un *Traité de Pharmacie*, en deux volumes. Il a lu plusieurs mémoires à l'Institut et enrichi les journaux scientifiques de mémoires et de notes d'un haut intérêt, qui traitent, soit de la chimie, soit de l'application de cette science et des sciences accessoires à la pharmacie.

Nous ne terminerons pas cet article sans dire ici que la récompense accordée aux travaux de nos collègues a été considérée comme un encouragement accordé aux sciences. Qu'il nous soit permis de remercier la personne qui a signalé au ministre l'utilité de ces travaux, et qui a attiré sur leurs auteurs son attention.

A. CHEVALLIER.

FABRICATION

EN GRAND DU SEL AMER (SULFATE DE MAGNÉSIE) A L'AIDE DE LA MAGNÉSIE;

Par M. E. F. Anthon.

La magnésie, qui se rencontre en grande quantité dans plusieurs pays, consiste quelquefois en carbonate de magnésie pur, et contient d'autres fois, accidentellement, de l'oxide de fer et du nitre, convient très-bien à la fabrication en grand du *sel amer*.

On bocarde la magnésie, on la brise, on la met en poudre et on la passe à travers un tamis; on en prend 80 à 100 livres dans une cuve contenant 5 à six quintaux d'eau; on la délaie en une bouillie claire, et l'on y ajoute de l'acide sulfurique, étendu d'une quantité d'eau égale en poids, tant que la matière fait effervescence. On affaiblit cet acide quelques instans avant de l'employer, afin d'utiliser le calorique qui se développe pour opérer la réaction. L'addition de l'acide ainsi préparé ne doit se faire que par portions de 2 à 3 livres et en ayant soin de remuer continuellement: si la masse devient trop consistante, on y ajoute de l'eau; il est bon cependant de conserver un certain degré de cette consistance, parce qu'elle s'oppose à ce que la masse ne se tuméfie avec trop de facilité.

Tout l'acide carbonique étant chassé au bout de deux heures ou deux heures et demie, on y ajoute alors, par portions successives, de l'eau bouillante jusqu'à ce que le liquide possède une densité de 1,260 (—1,220 en été ou 1,238 en hiver); si

la liqueur est encore fortement acide, on y ajoute un peu de magnésie et on abandonne le tout au repos pendant trente ou quarante heures; on décante dans une chaudière un peu profonde, on ajoute un peu de magnésie, et l'on fait bouillir pendant deux heures; à cet instant, l'oxide de fer se précipite; on étend de nouveau la liqueur d'eau, et on la ramène à une densité — 1,260; on laisse éclaircir dans les cuves appropriées, on filtre sur une couche de charbon animal, et l'on évapore dans une bassine de cuivre jusqu'à une densité — 1,35 à 1,36; on enlève la lessive concentrée et on la divise dans des écuelles; après douze à quinze heures, on la décante de dessus les cristaux et l'on met ces deniers à égoutter dans des vases en forme de pain de sucre, après quoi on les fait sécher dans une étuve à une température de trente à trente-cinq degrés.

Le tableau suivant indique ce que l'eau mère contient de sulfate de magnésie pour un degré donné.

	P. S.	1,000
à+15°	1,006	10
	1,104	200
	1,158	300
à+27° 5	1,282	500
à+37° 5	1,304	545,4

A. P.

SUR LA CONDENSATION DU CHLORE;

Par M. le docteur MOHR.

On sait que l'on obtient du chlore à l'état liquide en introduisant son hydrate dans un tube de verre que l'on

chauffe jusqu'à 38°, influence sous laquelle ce corps se transforme en chlore liquide et en eau chlorurée. La facilité avec laquelle la masse fondue revient une seconde fois à l'état d'hydrate par l'abaissement de température est assez frappante, d'autant plus que sous la pression ordinaire, cette formation n'a pas lieu aussi facilement.

Toutefois, comme la préparation de cet hydrate est subordonnée à la saison, je me vis forcé, dans un temps où la température ne me favorisait pas, de préparer le chlore liquide en suivant un autre procédé.

En voici un à l'aide duquel on peut se procurer, avec facilité, le chlore liquide en toute saison.

Du bi-sulfate de potasse fut fondu dans un creuset de platine et versé sur une plaque mince du même métal. Quand ce sel ne contient pas de sel neutre, il fond en un liquide tout à fait transparent; dans l'autre cas, ce dernier reste trouble; refroidi, il fut réduit en poudre fine et mélangé avec du chlorure de sodium sec et du peroxide de manganèse. J'emplis avec ce mélange la branche la plus longue du tube jusqu'aux trois quarts, et j'entassai par dessus jusqu'à un pouce et demi en hauteur des morceaux de chlorure de calcium. Alors je chauffai le mélange producteur de chlore dans le fourneau à analyses; l'expérience eut lieu sans aucun accident, et il se condensa dans la petite branche du tube une quantité considérable de chlore parfaitement sec, caractérisé par sa couleur jaune-orangé, sans aucune teinte verte.

Comme ce mélange producteur n'engendre pas de chlorure de manganèse, mais bien un sulfate de ce même métal, le chlore liquide reste inabsorbé dans la petite branche; il est toujours à la disposition de l'expérimentateur. La quantité de chlore condensée peut équivaloir à 1 gros. La

facilité avec laquelle cette méthode s'exécute en toute saison, la pureté du produit et son invariabilité, la recommandent d'une manière spéciale. La tension du chlore liquide n'est pas aussi considérable que celle de l'hydrogène sulfuré et d'autres gaz comprimés. Si on l'abandonne ainsi liquéfié dans le tube qui l'a produit, on trouve qu'au bout de quatre mois aucune trace n'a été réabsorbée par le mélange producteur, et que son niveau est resté constant. A. P.

NOTE

SUR LA PRÉPARATION DU BI-CARBONATE DE POTASSE.

On sait que le carbonate de potasse, soit sec, soit *en dissolution*, absorbe lentement et difficilement les deux atomes d'acide carbonique nécessaires pour le transformer en bicarbonate. Des expériences qui me sont propres m'ont prouvé que, lorsque ce sel contient du charbon en mélange, la porosité qui en résulte facilite singulièrement sa transformation en bi-carbonate. On procède de la manière suivante : le tartre brut calciné dans un creuset couvert et humecté faiblement avec de l'eau est introduit dans un vase convenable dans lequel on fait passer un courant d'acide carbonique. L'absorption de ce gaz se fait avec une telle promptitude que la masse s'échauffe fortement; aussi faut-il avoir soin de tenir le vase entouré d'eau froide, afin d'éviter la décomposition du bi-carbonate formé. On reconnaît que l'opération touche à sa fin à l'abaissement de température qui s'effectue : on lessive ensuite la masse avec la plus petite quantité d'eau possible; cette eau doit avoir 30 à

40° de température. Par le refroidissement de la dissolution filtrée, la plus grande partie du carbonate cristallise. A. P.

NOTE

SUR LA RÉACTION ALCALINE DE QUELQUES CARBONATES.

L'auteur s'aperçut que le sulfate de magnésie parfaitement neutre possédait une réaction alcaline, et que c'était ce corps qui la communiquait à l'eau de Pulna. Selon lui, l'eau des fontaines de Prague possède aussi cette même réaction, qui est due à la présence du carbonate de chaux et de magnésie dans ces eaux. L'auteur, en examinant l'action de différentes variétés de carbonate de chaux sur le tournesol et le sirop de violette, a vu que la craie, le marbre, la pierre à chaux blanche de Czimelitz, le spath calcaire, possédaient une réaction alcaline, etc., et qu'il en était de même de l'arragonite, de la strontianite, de la withérite, même de la chaux en dissolution dans l'eau à la faveur de l'acide carbonique (1), ainsi que le carbonate de cette base sursaturé autant que possible du même gaz (bi-carbonate) possède sur le tournesol la même réaction, et cette dernière réaction se manifeste lorsque le carbonate est très bien lavé; elle devient plus sensible quand on agit sur le bi-carbonate soluble. A tous ces corps on doit ajouter la magnésie. A. P.

(1) M. Payen, dans son Mémoire sur les concrétions tuberculeuses d'oxide de fer, avait démontré la réaction alcaline des eaux naturelles contenant du carbonate de chaux.

NOTE

SUR L'EAU MERCURIELLE DITE EAU DES NÈGRES;

Par C. Paton, étudiant en pharmacie, membre corr. de plusieurs Sociétés savantes.

Des auteurs se sont occupés de rechercher si le mercure est soluble ou non dans l'eau, dans le but de reconnaître si la préparation connue sous le nom d'eau mercurielle doit au mercure les propriétés vermifuges qu'on lui attribue.

Parmi les expériences faites, on doit citer celles de M. Girardin, qui, après avoir fait bouillir long-temps de l'eau en contact avec le mercure, reconnut que ce métal n'avait rien perdu de son poids, et que le liquide aqueux était neutre à l'action des réactifs si propres à déceler la présence de ce même métal.

M. Girardin a conclu de ses expériences que l'eau dite mercurielle ne possède point les propriétés qu'on lui attribue.

Depuis le travail de M. Girardin, qui a été imprimé dans le *Journal de Chimie médicale*, t. IX, p. 283, M. Wiggers, *Journal des Sciences physiques*, etc., p. 29, 1838, expose que c'est à tort qu'on a enlevé à la matière médicale un moyen qui, selon ce savant, peut servir comme tant d'autres anthelmintiques. M. Wiggers convient que les réactifs ne peuvent indiquer la présence du mercure dans l'eau qui a bouilli sur ce métal; mais, dit-il, le mercure, comme tout autre corps volatil liquide, a sa tension propre, et peut prendre la forme gazeuse à toute température : comme tous les gaz, continue ce savant, sont absorbés par l'eau, le mercure ne devrait pas

faire exception. Il ne m'appartient pas de discuter cette opinion; mais j'exposerai seulement les expériences que j'ai faites dans le but de savoir si l'eau contient du mercure lorsqu'elle a été en contact avec le métal. Je dois dire ici que j'ai entrepris ces expériences parce que M. Chevallier, dont je m'estime heureux d'être l'élève, nous a conseillé, dans le cours si intéressant qu'il professe à l'École de pharmacie, d'entreprendre des recherches sur ce sujet dans le but d'affirmer ou d'infirmer le dire de M. Wiggers.

C'est dans le laboratoire de M. Chevallier que j'ai répété les expériences de M. Wiggers. Voici comment j'ai opéré :

J'ai fait bouillir de l'eau distillée avec du mercure parfaitement pur; après quelques heures d'ébullition, j'ai décanté l'eau, puis, ainsi que l'indique M. Wiggers, j'ai acidulé par l'acide nitrique ; le liquide évaporé et traité par les réactifs n'a rien offert de remarquable, même avec la pile de Smithson. Ce premier essai ne m'a pas suffi. Craignant qu'on ne m'objectât que l'eau ordinaire, en raison des sels qu'elle contient, ne peut avoir de l'action sur le mercure, j'ai répété mes essais, d'abord avec de l'eau de Seine purifiée, puis avec de l'eau de Seine ordinaire, puis enfin avec de l'eau de puits prise à Paris, où, comme on le sait, elle est chargée de sels et de détritus organiques. Dans aucun cas, je n'ai rien vu qui indiquât la présence du mercure dans cette préparation.

Ces expériences ont offert des résultats semblables à ceux obtenus à l'École de pharmacie par le préparateur de l'école, M. Fayrot.

NOTE

SUR LA PRODUCTION D'UN PRODUIT PYROPHORIQUE DANS DES TUYAUX DE CUIVRE QUI ONT ÉTÉ EXPOSÉS PENDANT LONGTEMPS A UN COURANT DE GAZ POUR L'ÉCLAIRAGE;

Par M. MAYNIEL.

La compagnie française d'éclairage par le gaz à Paris a deux conduites en cuivre de 9 pouces de diamètre, l'une rue des Arcis, l'autre place des Victoires et rue Neuve-des-Petits-Champs. Ces deux conduites ont été placées il y a douze ans; elles sont formées de bouts de tuyaux de cuivre d'une ligne d'épaisseur, de 3 pieds 6 pouces environ de longueur, réunis par des clouures recouvertes de nœuds de soudure à l'étain. Depuis deux ans, la compagnie a dû faire des réparations sur ces conduites, et elle a reconnu qu'elles étaient perforées. Leur remplacement fut décidé.

Le 30 avril 1838, un ouvrier qui travaillait dans une cave sous la rue des Arcis ayant donné un coup de pioche sur la conduite, le gaz remplit promptement la cave, et à l'approche d'une lumière, il s'enflamma sans explosion; on ne put arrêter le feu qu'en écrasant la conduite en avant et après la partie perforée. Les tuyaux furent remplacés le lendemain et transportés en trois parties à l'usine du faubourg Poissonnière, chaque partie ayant environ 14 pieds de longueur. Aucun phénomène ne se manifesta en descendant deux tuyaux sur la terre, mais le troisième ayant été jeté sur un de ceux déjà déchargés, le choc détermina un jet de flamme qui sortit par les deux extrémités.

Cinq semaines après, le 26 mai, un tuyau ayant été placé

sur le plateau d'une balance, la flamme sortit encore par les deux bouts et brûla le pantalon d'un ouvrier; l'ingénieur de la compagnie, ayant été averti aussitôt, fit exercer avec un levier en bois des frottemens dans l'intérieur du tuyau, qui déterminèrent la formation d'une multitude d'étincelles et de légères flammes. Cette expérience, répétée le 28 mai devant MM. Chevallier, Labarraque et Pelletier, et Yon commissaire de police, donna les mêmes résultats; on a retiré de l'intérieur du tuyau des parties non adhérentes pour les soumettre à l'analyse (1).

TOXICOLOGIE.

EMPOISONNEMENT PAR UN LAVEMENT DE TABAC. RAPPORT FAIT A CE SUJET.

Nous, Ollivier d'Angers, docteur en médecine de la faculté de Paris; Auguste West, docteur de la même faculté; et Jean-Baptiste Chevalier, chimiste, membre du Conseil de salubrité; Chargés, en vertu d'une ordonnance rendue le 17 décembre 1835, par M. Michel-François Dieudonné, juge d'instruction près le tribunal de première instance du département de la Seine; Vu l'instruction relative à la mort de la fille E. B., décédée le 15 de ce mois par suite, à ce qu'il paraît, de l'inges-

(1) Déjà, dit-on, le développement de la flamme dans des tuyaux de cuivre qui ont servi de conduite au gaz a été observé par Davy; il attribue ce fait à la présence d'un fulminate de cuivre qui s'est formé par la décomposition du sous-deuto-ammoniure de cuivre en petits cristaux blancs, se présentant en tétraèdres. Ce fait a donné lieu de proscrire l'emploi du cuivre et de faire usage de tuyaux en alliage de plomb, d'étain et d'antimoine.

tion d'un lavement qu'elle aurait pris, et dans lequel il y aurait eu une décoction de tabac, *de procéder à l'analyse 1° des matières contenues dans les intestins extraits du cadavre de la fille B.; 2° des matières qui ont taché une chemise appartenant à cette fille; 3° d'un liquide noirâtre contenu dans une demi bouteille; 4° d'une espèce de marc de couleur brune; 5° enfin du liquide qui pourrait se trouver dans une seringue, saisie dans le domicile de la fille B., à l'effet de reconnaître s'il ne se trouve pas dans ces produits, outre le tabac, des substances vénéneuses.*

De dire quelle quantité de tabac, ou autre substance, serait entrée dans le corps d'E. B., et quelle quantité présumée peut déterminer la mort.

De donner en outre tous les renseignemens possibles sur l'effet que peut produire le tabac pris en boisson et lavement.

Enfin de faire du tout un rapport écrit pour être joint aux pièces de la procédure.

En conséquence de l'ordonnance précitée, nous nous sommes présentés dans le cabinet de M. le juge d'instruction où, après avoir prêté serment de bien et fidèlement remplir la mission qui nous est confiée, il nous fut fait remise :

1° D'une seringue en étain;

2° D'une bouteille contenant un liquide;

3° D'un pot renfermant une matière noire;

4° D'une chemise de femme tachée en plusieurs endroits;

5° D'un bocal contenant les intestins de la fille B.

Examen des intestins.

Ces organes ayant été ouverts, on remarqua que dans l'intestin grêle, à un pied environ au dessus de la valvule ilio-cœcale, il y avait une assez grande quantité d'une ma-

tière semi-liquide de couleur bistre, ayant tout à fait l'aspect de la décoction de tabac trouvée dans un vase.

Près de la valvule ilio-cœcale, la matière muqueuse qui adhérait aux parois des intestins avait une couleur jaune semblable à celle que la bile communique au mucus intestinal.

Tout le gros intestin était rempli par une matière de consistance crêmeuse de couleur bistre clair, ne répandant que faiblement l'odeur de matière fécale; cette matière était également liquide dans toute l'étendue du colon; on n'y trouvait aucune masse moulée, et dans toute son étendue la matière contenue dans l'intestin avait une teinte correspondante avec celle que donnait la liqueur résultant de la décoction de tabac.

Examen des matières retirées des intestins.

Ces matières avaient une couleur bistre clair, une odeur infecte; elles étaient mêlées avec une certaine quantité d'eau distillée qui avait servi à laver les intestins. Le mélange d'eau distillée et de matière fut jeté sur un filtre pour séparer les matières solides des matières liquides; mais la filtration fut très lente et dura plus de douze heures.

La matière filtrée avait une couleur jaune rougeâtre; elle fut introduite dans une cornue munie d'une allonge et d'un ballon, puis soumise à la distillation qui fut conduite avec précaution, la liqueur qui se trouvait dans la cornue ayant de la viscosité et de la tendance à s'élever de la *panse* de la cornue dans le col de ce vase.

La distillation terminée nous examinâmes l'eau distillée obtenue; celle-ci avait une odeur désagréable, et, en quelque sorte, putride; mais, malgré cette odeur, on éprouvait aussi la sensation de l'odeur du tabac. La saveur de ce liquide

distillé, liquide qui a été goûté à plusieurs reprises malgré le dégoût qu'il nous inspirait, avait quelques-unes des propriétés de l'eau distillée de tabac, eau distillée qui, comme l'a démontré Vauquelin, entraîne avec elle une partie des principes du tabac, principes qui lui donnent une saveur âcre et même caustique; une partie de cette liqueur, évaporée à l'étuve par le contact de l'air chaud, a laissé en résidu une petite quantité de la matière âcre du tabac.

Une autre partie de cette liqueur, obtenue par distillation, a été traitée et par le nitrate d'argent, et par le sulfate de cuivre, dans le but de rechercher si elle ne contenait pas d'acide hydrocyanique; mais nos recherches à ce sujet furent inutiles.

La portion du résidu qui était restée dans la cornue était divisée en deux parties; l'une liquide, l'autre solide; la partie solide isolée par le filtre et lavée a été reconnue pour être de l'albumine animale qui s'était coagulée par l'action de la chaleur. Une portion de la partie liquide, essayée par l'hydrogène sulfuré, par le prussiate de potasse, par la potasse caustique, ne donna lieu à aucun phénomène indiquant la présence de substances vénéneuses minérales; le résidu avait la saveur du tabac; la partie du liquide qui n'avait pas servi aux essais par les réactifs fut évaporée à siccité; le résidu fut séparé en deux parties, l'une fut évaporée à siccité, le résidu fut traité par l'alcool à 40°; la liqueur alcoolique fut examinée pour reconnaître si elle ne contenait pas de substances organiques vénéneuses, autres que celles qui proviendraient du tabac; mais nos recherches furent inutiles. Il en fut de même des recherches que nous fîmes sur la liqueur que nous avions obtenue, par l'eau distillée, en traitant le résidu obtenu de l'évaporation de la solution aqueuse, filtrant et soumettant cette liqueur à l'action d'un courant d'acide hydrosulfurique.

La partie solide que nous avions séparée par le filtre, partie solide qui se trouvait dans les intestins et qui était restée sur ce filtre, a été introduite dans un creuset neuf de porcelaine et soumise à l'incinération qui fut très longue. Le produit de cette opération (les cendres) fut traité par l'eau, puis par l'acide hydrochlorique faible, il a fourni deux solutions qui ont été essayées par les réactifs; mais elles ne contenaient pas la moindre trace de substances vénéneuses.

Examen de la matière noire contenue dans un pot dit pot à confitures.

Cette matière, qui retenait une certaine quantité d'eau, ou plutôt de décoction de tabac, était formée d'une poudre grossière que son odeur et sa saveur firent reconnaître pour de la poudre de tabac; voulant savoir combien il y avait de cette poudre nous la privâmes de l'eau qu'elle contenait en la faisant dessécher à une douce chaleur sur une assiette de porcelaine, remuant de temps en temps pour renouveler les surfaces; la poudre desséchée provenant de cette opération fut pesée; on trouva que son poids était de 25 grammes; si à cette quantité obtenue on ajoute la proportion présumée d'extrait qu'on obtient du tabac par décoction, proportion qui est de 6 à 7 onces par livre, on voit que la quantité de tabac employée pour faire la décoction pour lavement devait être d'environ 32 grammes (une once).

Ce tabac a été traité par l'eau, puis par divers réactifs, pour y rechercher la présence des substances vénéneuses; mais nous n'y avons trouvé qu'une petite quantité d'extrait de tabac, extrait qui, à certaines doses, doit être considéré comme étant vénéneux.

Une partie de la poudre a été incinérée pour rechercher si, dans les cendres, on ne trouverait pas d'oxides métalliques,

des oxides de plomb, de cuivre; mais les cendres que nous obtînmes contenaient des sous-carbonates de potasse, de soude et de chaux, des hydrochlorates et des sulfates de potasse et de soude, de l'oxide de fer et de la silice.

Examen du liquide contenu dans une bouteille.

Ce liquide, qui pesait une once et demie, était contenu dans une demi-bouteille en verre vert, qui portait une étiquette imprimée en taille-douce, et sur laquelle on lit: D., *pharmacien*, *rue*..... , *n*° 10, *à Paris*. A la main on a moulé les mots : *Sirop de Fernel.*

L'examen de ce produit, qui avait une couleur brunâtre, l'odeur et la saveur du tabac, nous a fait reconnaître que ce liquide avait été obtenu avec de l'eau qui avait macéré ou bouilli sur du tabac.

Nous avons soumis ce produit à la distillation, dans le but d'obtenir une eau distillée, afin de rechercher si, dans le liquide que nous présumons avoir fait partie de celui qui a servi à faire le lavement qui a déterminé la mort de la fille B..., il n'y aurait pas d'acide hydrocyanique; mais nos essais avec les réactifs indiqués, le nitrate d'argent, le sulfate de cuivre, ont été inutiles; nous reconnûmes dans l'eau distillée la présence du principe âcre, volatil, incolore, qui a été nommé nicotine, principe dans lequel résident, selon les chimistes, les propriétés du tabac.

Examen du liquide contenu dans la seringue.

La très petite quantité de produit qui se trouvait dans la seringue ne nous a pas permis de faire de nombreux essais; cependant nous reconnûmes à l'odeur et à la saveur que le peu de liquide qui se trouvait dans cet instrument contenait de la solution préparée avec le tabac.

Examen des taches existantes sur la chemise de la fille B...

Une portion du linge supportant ces taches ayant été enlevée et mise en macération avec de l'eau distillée, il en résulta un liquide qui fut soumis à la distillation; ce liquide donna lieu à une eau distillée qui contenait une petite quantité de la matière âcre du tabac. En effet, mise sur la langue, elle donnait lieu à une sensation désagréable; elle déterminait l'irritation de la gorge : il est démontré par ce fait que la plupart des taches qui existent sur la chemise doivent sans doute leur origine à ce qu'une portion du liquide préparé avec le tabac s'est répandue sur la chemise dans le moment où la fille B.... aura ressenti les effets causés par le lavement qu'elle s'était injecté.

Des recherches faites sur l'eau provenant du lavage de divers morceaux de linge supportant des taches, et qui avaient été détachés de la chemise, n'ont pu nous faire reconnaître dans cette eau de lavage la trace d'aucune autre substance vénéneuse.

Quelques parties de la chemise étant salies par des matières plus épaisses, ayant une couleur brunâtre, nous avons détaché ces matières pour les examiner et reconnaître si elles étaient dues à du tabac; mais nos expériences nous firent voir que ces taches brunes étaient formées par de la matière fécale d'abord semi-liquide, mais qui s'était ensuite desséchée.

Des expériences qui précèdent et des conclusions qui en découlent il résulte pour nous :

1° Que les matières trouvées dans les intestins de la fille B.... contenaient une portion du principe actif âcre du tabac.

2° Que ces matières ne contenaient pas d'autres substances vénéneuses.

3° Que le liquide brun noirâtre qui était contenu dans une demi-bouteille en verre vert était un décocté ou un macéré de tabac.

4° Que le marc contenu dans un pot de faïence était de la poudre de tabac, qui avait été en partie épuisée par l'eau.

5° Que ce marc pesait, lorsqu'il a été desséché, 25 gram., 6 gros 18 grains, et qu'il est probable qu'il y avait eu 32 gram. (une once) de poudre employée, que la perte de 7 gram., 1 gros 54 grains, qui ne se trouvent pas, et qui devraient compléter l'once (les 32 gram.), peut être attribuée à la dissolution par l'eau des matières solubles contenues dans la poudre de tabac, et peut-être aussi à la perte d'une partie de cette poudre lorsqu'on a passé le décocté ou le macéré pour avoir la liqueur destinée à être donnée en lavement.

6° Qu'il est impossible de préciser quelle est la quantité de matière soluble provenant du tabac qui serait entrée dans l'intestin de la fille B....; mais qu'en prenant la donnée moyenne des matières solubles contenues dans les tabacs, on pourrait porter cette quantité de 6 à 8 gram. (d'un à deux gros).

7° Qu'il n'est pas possible de dire précisément quelle quantité de tabac il faut pour déterminer la mort; mais que des recherches que nous avons faites il résulte :

1° Qu'un lavement préparé avec 2 gros de tabac a déterminé en deux heures la mort d'une jeune personne de quatorze ans;

2° Qu'un lavement préparé par infusion avec une once de tabac a causé, en quinze minutes, la mort d'une femme, la nommée Élisabeth Peyne (1);

(1) *Journal de chimie médicale*, t. 3, pages 23 et 592.

3° Qu'un lavement préparé avec une décoction faite avec 2 onces de tabac à fumer a déterminé sur le champ la mort d'une dame âgée de vingt-huit ans.

8° Que divers auteurs ont cité des cas d'empoisonnement par le tabac. Fourcroy a fait connaître la mort d'une jeune fille qui s'était couchée dans une chambre où l'on avait râpé une grande quantité de tabac.

Fautrel dit avoir vu périr un soldat qui avait bu une cuillerée du suc noirâtre qui se produit lors de la combustion étouffée du tabac à fumer (le jus de la pipe). Murray rapporte l'observation de trois enfans qui furent pris de vomissemens, de vertiges, de sueurs abondantes, et qui moururent en vingt-quatre heures pour avoir eu la tête frottée avec un liniment de tabac employé pour les traiter de la teigne. Watterhal cite un fait semblable. Un petit garçon mourut trois heures après qu'on lui eut répandu du suc de tabac sur l'un des ulcères teigneux qu'il avait sur la tête.

On trouve dans le journal *Edinburg medic. surg.*, tom. 36, pag. 227, qu'une femme de vingt-quatre ans, tourmentée d'une constipation continuelle, mourut trois quarts d'heure après avoir pris un lavement préparé avec une once et demie de tabac. Le docteur Chantourelle a dit avoir donné des soins à un homme qui avait été empoisonné par un lavement préparé avec une once et demie de tabac.

9° Que divers auteurs ont établi 1° que la dose de tabac à employer, même pour les lavemens, ne doit pas dépasser 8 gram. (2 gros), dose que nous croyons encore trop forte pour divers sujets; 2° que l'on doit toujours se rappeler que le tabac est un végétal doué d'une très grande activité, et dont les effets peuvent être dangereux; 3° que la plante fraî-

che est moins active que celle qui a subi la fermentation nécessaire pour entrer dans le commerce (1).

De tout ce qui précède nous concluons que la mort de la jeune E.... B..... a été causée par la préparation de tabac qu'elle s'est administrée, ou qu'on lui a administrée en lavement; que la quantité de tabac employée explique très bien la rapidité avec laquelle cette jeune fille a succombé.

SUR UNE CIRCONSTANCE QUI PEUT INDUIRE EN ERREUR DANS LA RECHERCHE DE L'ARSENIC;

Par M. Henri BRACONNOT, correspondant de l'Institut.

Depuis environ trente ans qu'un fabricant de papiers peints prépare ses couleurs avec diverses substances minérales, plusieurs familles habitant successivement la maison voisine de son établissement ont éprouvé les symptômes suivans, avec plus ou moins d'intensité : douleurs de tête, lassitude, nausées, digestions pénibles, coliques presque continuelles, dévoiement, enflure et engourdissement des jambes, découragement, tristesse, à la suite desquelles affections plusieurs membres de ces familles moururent. De nouvelles victimes ayant encore succombé il y a environ deux ans, on soupçonna que l'eau du puits pouvait contenir des substances vénéneuses employées dans la fabrique; mais l'examen que nous en fîmes alors ne fit rien découvrir, et les habitans actuels de cette maison continuèrent à faire usage

(1) Si c'est la plante fraîche et non desséchée dont on a entendu parler, on doit considérer que cette plante perd par dessiccation moitié de son poids : ainsi une livre de feuilles vertes de tabac, nous a donné, après la dessiccation, sept onces et demie de feuilles sèches.

de cette eau; ils semblaient même se rétablir sensiblement, lorsque tout à coup les symptômes signalés ci-dessus se manifestèrent avec tant de violence, que l'empoisonnement parut évident. Invités de nouveau, M. Simonin et moi, à examiner l'eau de ce puits, il nous fut facile d'y reconnaître la présence de l'arsenic, auquel étaient associés un alcali libre, de l'albumine et une matière colorante. Des contestations s'étant élevées entre le propriétaire de cette maison et le fabricant, qui prétendait que la cause du mal ne devait point lui être imputée, on fit dans la cave de ce dernier, à peu de distance du puits infecté, une longue et profonde tranchée qui ne tarda point à se remplir d'eau infiltrée de la cour où se fabriquent les couleurs et qui devait contribuer à alimenter le puits de la maison voisine. Afin de rechercher l'arsenic qui pouvait être contenu dans cette eau; nous en avons fait réduire par l'évaporation plusieurs litres à un très petit volume, et dans la liqueur filtrée et acidulée par l'acide hydrochlorique le sulfide hydrique n'a produit aucun effet remarquable. Supposant alors que le dépôt terreux resté sur le filtre pouvait retenir l'arsenic, ce dépôt a été partagé en deux parties, dont l'une d'elles traitée par l'acide hydrochlorique s'y est dissoute en grande partie avec vive effervescence, en ne laissant pour résidu qu'un peu de silice. L'hydrogène sulfuré ajouté à la dissolution acide ne l'a point troublée, mais par l'évaporation elle a laissé déposer un léger sédiment d'un blanc fauve, n'ayant point l'aspect du sulfure d'arsenic. Recueilli sur un petit filtre et lavé, il s'est redissous dans quelques gouttes d'ammoniaque. Cette dissolution évaporée a reproduit la matière d'un blanc fauve. Celle-ci, exposée à la chaleur, a donné du soufre et un résidu fixe d'un brun rougeâtre que l'acide muriatique a dissous en se colorant en jaune; une goutte de prussiate de potasse ajoutée à cette

dissolution y a formé des flocons épais de bleu de Prusse. Traitée au chalumeau avec du carbonate de soude, la même matière fauve a répandu l'odeur caractéristique de l'arsenic; d'où il résulte qu'elle était formée d'arsénite de fer et d'une petite quantité de soufre provenant de la décomposition d'une partie de l'hydrogène sulfuré employé. La trop petite quantité de cette matière ne nous ayant pas permis de la soumettre à de nouveaux essais pour en extraire l'arsenic, nous avons eu recours à ce qui nous restait du dépôt terreux insoluble provenant de l'évaporation de l'eau dont il s'agit. Sachant qu'il renfermait de l'arsenite de fer, nous avons cherché à décomposer ce dernier. En conséquence, le dépôt desséché a été mêlé à du carbonate de potasse, et on a fait rougir le tout dans un creuset de platine. En procédant ainsi, nous avons obtenu un résultat beaucoup plus décisif que le précédent; car la masse saline ainsi rougie, préalablement traitée par l'eau, et sursaturée d'acide muriatique, a donné ensuite avec l'hydrogène sulfuré un précipité d'orpiment, lequel, chauffé convenablement dans un tube étroit avec du charbon de soude, nous a fourni une quantité remarquable d'arsenic métallique.

D'après ce qui précède, on conçoit que par suite d'une évaporation trop prolongée d'un liquide contenant un sel de fer, des carbonates terreux et de l'arsenic en petite quantité, il peut arriver que ce dernier soit entièrement précipité du liquide, et que si l'on n'y regardait pas de près, il échapperait à l'analyse dans le dépôt, aussi bien que dans la liqueur surnageante. Au surplus, l'excellent moyen proposé par M. Marsh, pour constater la présence de l'arsenic, appliqué à l'eau dont il s'agit, n'a pas tardé à mettre en évidence ce métal.

Les observations que nous venons de présenter feront

comprendre tous les accidens graves qui peuvent résulter pour les habitations voisines d'une fabrique dans laquelle on emploie plusieurs quintaux d'arsenic par semaine. La moindre négligence dans la construction des canaux d'évacuation, une simple fissure dans un sol perméable, pourra suffire pour infiltrer les eaux de lavage arsenicales à une assez grande distance, et les faire arriver ensuite en plus ou moins grande quantité dans les puits.

Nous invitons instamment l'autorité chargée de veiller à la sûreté et à la salubrité publique de surveiller avec le plus grand soin ces sortes de fabriques.

Nancy, 16 mai 1838.

EFFICACITÉ DE L'OXIDE DE FER HYDRATÉ DANS L'EMPOISONNEMENT PAR L'ARSENIC.

Nous avons déjà fait connaître l'efficacité du peroxide de fer hydraté dans les cas d'empoisonnement par l'arsenic. Une observation de MM. Rozière et Latour de Trie mérite d'être consignée dans les journaux scientifiques.

Un boulanger qui avait deux truies prêtes à mettre bas, voyant que les alimens destinés à ces animaux étaient en partie dévorés par des rats, qui se trouvaient en grande quantité dans le toit à porc, résolut de se débarrasser de ces animaux incommodes. Il fit mêler à 8 à 10 litres de farine de maïs 4 onces d'arsenic blanc (de l'acide arsénieux); le mélange fut placé dans l'auge, et les truies furent renfermées. Les truies ayant enfoncé la porte et mangé toute la farine mêlée d'arsenic, elles éprouvèrent tous les symptômes d'un empoisonnement qui devait nécessairement les faire périr.

MM. Rozière et Latour de Trie, avertis de cet accident, préparèrent 2 ou 3 livres de peroxide de fer hydraté, le mêlèrent à de la farine et de l'eau, et essayèrent de faire prendre ce mélange aux animaux empoisonnés; ils en avalèrent d'abord la moitié pressés par une soif ardente, mais ils refusèrent de prendre le reste. Ces truies paraissant cependant avoir éprouvé du soulagement, on les fit coucher par terre, et à l'aide d'un bâton on leur fit avaler environ une livre d'oxide de fer hydraté; bientôt on remarqua une amélioration prononcée dans leur état, on répéta l'ingestion à deux reprises différentes, et on eut le plaisir de voir cette médication suivie d'un plein succès. Ces animaux furent languissans pendant quatre ou cinq jours, ne prenant que des alimens liquides. Quinze jours après, elles mirent bas leurs petits, qui tous ont vécu, et ne se sont pas ressentis des accidens éprouvés par leurs mères.

Ce fait nous semble d'une grande importance; il fait voir que le pharmacien doit toujours avoir à sa disposition un produit qui, administré à l'instant même, peut être l'antidote d'un poison qui détermine le plus grand nombre d'accidens.

A. C.

FORMULE

DU SIROP DE QUINQUINA A L'EAU;

Par M. ÉMILE MOUCHON, pharmacien à Lyon.

Pr.: Quinquina calysaya......... 1 livre.
Eau commune............. q. suf.
Sirop de sucre............. 8 livres.

Diluez le quinquina en grosse poudre, dans quatre fois

son poids d'eau ; distribuez sur plusieurs filtres la pâte à demi liquide qui résulte du premier travail, ou, si vous aimez mieux, placez-le sur une étamine recouverte d'un papier joseph et formant le sac; puis chassez par une nouvelle quantité d'eau froide celle que la poudre a pu retenir, afin d'obtenir quatre livres d'hydrolé.

En second lieu, introduisez dans un vase de terre la matière végétale déjà épuisée en grande partie par le premier traitement; immergez-la dans quatre autres livres d'eau; faites-lui subir l'action de ce véhicule, à une température presque voisine du point d'ébullition, durant un laps de temps de six heures; coulez le liquide au travers d'une étoffe de laine disposée comme il a été dit, et procédez à de nouvelles affusions, mais avec de l'eau chaude, pour compléter à peu de chose près l'épuisement de l'écorce, c'est-à-dire pour réaliser en tout environ dix livres de produit, y compris les quatre recueillies par suite de la dilution.

Cela mis à exécution, placez le sirop sur le feu, de même que les liqueurs quinacées, que vous aurez eu soin de décanter après complet refroidissement, et procédez à la concentration rapide du mélange, qui sera passé à la chausse lorsqu'il n'en restera plus que huit livres.

En agissant de la sorte on constitue un sirop qui porte le cachet d'un excellent produit. Tout chargé qu'il est de matière active, il ne dépose nullement. Il serait d'autant plus abusif de le filtrer au papier, comme le recommandaient et le Codex et messieurs Henry et Guibourt, que le public, surtout à Lyon, le veut avec son aspect louche, et en cela j'estime qu'il n'a pas tout-à-fait tort, attendu qu'il voit là un caractère d'activité qui ne le trompe pas.

M. Soubeiran a donc raison, à mon avis, lorsqu'il dit que le sirop de quina ne doit pas être clarifié, et lorsqu'il s'af-

franchit lui-même de cette condition, qui n'est pas d'ailleurs exempte de grandes difficultés, que l'on filtre les liqueurs quinacées au papier, selon messieurs Henry et Guibourt, ou bien le sirop froid lui-même, d'après l'avis du Codex.

Observations par M. Béral.

Notre confrère M. Mouchon, qui s'occupe de la pharmacie pratique avec zèle et intelligence, a adressé à la Société de chimie médicale un mémoire dans lequel il propose à ses confrères d'avoir dans leurs officines deux sortes de sirops de quinquina à l'eau: l'un trouble, c'est à dire tel que le fournit son procédé rapporté ci-dessus textuellement; l'autre translucide et obtenu à l'aide de la méthode de déplacement, en se conformant aux indications de M. Boullay.

Je pense au contraire qu'il conviendrait d'opter pour l'un ou pour l'autre de ces deux sirops, et je voudrais que l'on donnât la préférence à celui qui est transparent, comme plus flatteur à l'œil, et aussi parce que la limpidité constitue, à l'égard des sirops, un caractère de bonne préparation. A cette occasion, je ferai remarquer que le sirop de quinquina peut être trouble, et ne contenir néanmoins que la moitié des principes actifs qu'il recèle à l'état normal.

Si donc l'emploi du sirop de quinquina trouble a été adopté dans certaines localités, on doit, ce me semble, attribuer cette circonstance à la difficulté de l'obtenir transparent sans lui faire perdre une partie de ses propriétés.

Il est certain en effet que la filtration au papier, soit des liqueurs quinacées, soit du sirop, avant ou après sa concentration, présente des difficultés réelles, lorsque surtout on opère sur une certaine quantité de liquide, et il n'est pas moins vrai que le sirop fourni par le procédé de M. Boul-

lay contient moins de quinine que celui qui a été préparé par décoction.

Pour obvier à ces désavantages, je ne connais qu'un moyen admissible, c'est d'augmenter la quantité de l'écorce péruvienne et de suivre le procédé de M. Boullay.

Le mode indiqué par M. Mouchon pour la préparation du sirop de quinquina trouble offrant une partie des inconvéniens cités plus haut, je préférerais celui qui suit :

SIROP HYDROLIQUE DE QUINQUINA

préparé par décoction.

Pr. : Quinquina jaune en poudre fine ou grosse. 2 livres.
Eau.................................. 24 livres.

Faites bouillir le quinquina dans huit livres d'eau pendant quinze minutes, et passez au travers d'un blanchet de laine ; enlevez le marc de dessus l'étamine, faites-le bouillir dans une nouvelle quantité d'eau, et passez comme la première fois en vous servant du même filtre ; enfin soumettez le marc à un troisième traitement avec le surplus de l'eau prescrite. Alors

Pr. : Hydrolé obtenu............. la totalité.
Sucre blanc................. 10 livres 1/2.

Concentrez par l'ébullition de manière à obtenir un sirop dont la quantité (après refroidissement) devra être de 16 liv.

Quelques personnes clarifient ce sirop avec l'albumine; alors il est parfaitement clair. Un seul blanc d'œuf suffit, à ce qu'elles assurent, pour la dose ci-dessus. Bien que ce procédé soit blâmable, il est probable qu'il sera adopté dans la pratique, à cause de la facilité de son exécution et de la beauté du produit. Dans ce cas on devra ajouter quatre onces de quinquina, pour remplacer les principes enlevés à ce sirop par l'albumine.

P.-J. BÉRAL.

NOTE

SUR LE JALAP,

Par M. Théophile Boullier, de Sully.

On parvient facilement à priver le jalap, convolvulus jalapa, de l'odeur nauséabonde dont il est doué, en le soumettant au procédé suivant :

R. Racine de jalap pulvérisée... Une partie.
Ether sulfurique rectifié.... Trois parties.

Faites macérer pendant 24 heures, puis décantez avec soin le liquide qui a acquis une couleur jaune foncé.

Ajoutez à la poudre une partie de nouvel éther, laissez encore macérer pendant autant de temps et décantez.

On étend le jalap sur une feuille de papier, et on laisse sécher à la température ordinaire; le reste de l'éther qu'il contient s'évapore promptement. Quand il est parfaitement sec, on le triture dans un mortier, et on obtient ainsi une poudre totalement privée d'odeur, qui n'a rien perdu de son action purgative et qui offre alors à la thérapeutique un médicament précieux.

Les deux macérés réunis et distillés au bain de sable donnent pour résidu une substance molle, d'un noir jaunâtre, d'un aspect résineux; sa saveur est strangulante et son odeur rappelle fortement celle du jalap.

Exposée pendant huit jours à une chaleur de 40 degrés, elle n'acquiert pas une plus grande consistance, ce qui me paraît être dû à la présence d'une huile fixe.

A la température ordinaire, il faut 76 parties d'alcool à 35 degrés pour dissoudre une partie de cette substance,

L'eau distillée la précipite de sa dissolution alcoolique et forme une émulsion qui ne se sépare plus. Depuis plus de trois mois, j'ai cette émulsion toujours aussi belle que le premier jour.

Elle est insoluble dans l'eau distillée même bouillante.

Les acides sulfurique, nitrique et hydrochlorique du commerce n'ont sur elle aucune action.

La soude et la potasse la dissolvent avec assez de facilité.

Sa solubilité est encore plus prompte dans l'ammoniaque liquide. Ce dernier soluté mêlé à dix fois son poids d'eau distillée se trouble d'abord légèrement, puis laisse déposer au bout de quelques heures une grande quantité de beaux flocons blancs; mais ayant obtenu ce précipité en trop minime proportion pour pouvoir l'examiner avec soin et fixer une opinion, je me propose de répéter prochainement mes tentatives: ce n'est que pour prendre date de mes travaux que je publie le résultat de ces premiers essais.

FORMULE DES BAINS DE MER FACTICES.

M. Moutain propose, sous le nom de *mixture marine*, la préparation suivante destinée à préparer des bains pouvant remplacer les bains de mer :

Sulfate de magnésie.......	10 à 12 parties.
Hydrochlorate de magnésie.	4 parties.
Extrait cynarique........	4 parties.
Carbonate de chaux......	2 parties.
Colle de Flandre.........	3 parties.

Mêlez. On fait dissoudre dans l'eau du bain deux à trois onces de ce mélange et une à deux livres de chlorure de sodium.

L'extrait cynarique est un extrait obtenu de la fleur de l'artichaut et qui a une saveur très amère.

M. Moutain dit avoir obtenu de bons résultats de l'emploi de sa préparation, qu'il fait exécuter chez la plupart des pharmaciens de Lyon.

EMPLOI DU CHLORURE DE CHAUX EN PILULES ET EN INJECTION CONTRE LA BLENNORRHAGIE.

(Formules de M. Rousse, médecin à Bagnères.)

Injection.

Laudanum de Sydenham......	1 gros.
Chlorure de chaux............	24 grains.
Eau........................	7 onces.

Pilules.

Chlorure de chaux............	20 grains.
Opium......................	4 grains.
Extrait inerte q. suffisante.	

Faites avec la masse 20 pilules. On en prend une toutes les deux heures. A. C.

FORMULES DIVERSES.

POMMADE DE CRÉOSOTE CONTRE LE PORRIGO,

Par M. HIPP.

Oxide de zinc........	4 grammes (1 gros).
Axonge............	64 grammes (2 onces).
Créosote pure.......	80 gouttes.

F. une pommade selon les règles de l'art.

POMMADE CONTRE LA GALE,

De M. Rol, pharmacien à Mirecourt.

Huile d'amandes douces.. 32 grammes (1 once).
Cire blanche........... 8 grammes (2 gros).

Faites fondre la cire dans l'huile, laissez refroidir, ratissez le mélange, et incorporez-y en vous servant d'un porphyre:

Protochlorure de mercure porphyrisé... 8 gr. (2 gros).

Divisez en dix ou douze doses; on prend ensuite une de ces doses, et on s'en frictionne le soir avant de se coucher. Ordinairement la quantité de pommade fournie par la formule ci-jointe suffit pour un traitement.

Cette pommade, qui n'a pas l'inconvénient des autres pommades qui salissent le linge, peut être aromatisée à l'aide d'une huile essentielle.

ESSAIS SUR LA DIGITALE.

M. Labélonye, pharmacien de Paris, a présenté à la Société de médecine pratique un mémoire sur la digitale, dans lequel il établit:

Qu'on n'est point encore parvenu à isoler le principe médicamenteux de cette plante; qu'il convient donc d'en donner au malade tous les principes qui s'y trouvent réunis.

Que l'eau ne dissout que quelques principes, que l'alcool n'en dissout que certains autres, que par conséquent les extraits aqueux ou alcooliques séparés ne représentent qu'imparfaitement le médicament.

Que, pour obvier à cet inconvénient, on doit traiter à la fois par l'eau et par l'alcool, ou par de l'alcool à 22 degrés, et former ainsi un extrait hydro-alcoolique qui con-

tient à la fois l'huile volatile, les résines, la chlorophylle, le principe extractif amer et les sels.

NOTE

SUR L'EXERCICE DE LA PHARMACIE.

Vous avez daigné donner une place dans le dernier numéro du Journal à la note que je vous ai adressée sur l'exercice de la pharmacie en Allemagne, et vous m'invitez à vous fournir les documens qui pourraient compléter ce travail. Cette note contient les principales lois qui régissent la pharmacie, et je n'ai que peu de chose à y ajouter. Je vous dirai cependant qu'on exige du pharmacien qu'il ait certaines connaissances en médecine, surtout sur la toxicologie et sur les doses auxquelles doivent être administrés des médicamens actifs, afin de parer aux erreurs qui pourraient se trouver dans une ordonnance; on lui défend cependant sévèrement de composer des médicamens sans ordonnance de médecin; il est aussi défendu au médecin de délivrer, sous aucun prétexte, des substances médicamenteuses.

Depuis peu de temps la loi exige, dans certains pays, qu'à la consultation de plusieurs médecins auprès du malade, il se trouve un pharmacien.

Dans l'examen, on demande au candidat les proportions spécifiques des médicamens chimiques et l'analyse d'un aliment empoisonné ou d'un mélange quelconque, afin de reconnaître s'il peut indiquer sa composition. Souvent, surtout en province, le pharmacien est appelé dans des cas d'empoisonnement; ces connaissances lui sont donc absolument nécessaires.

On renvoie très souvent des candidats qui n'ont pas suffisamment de connaissances.

Il serait à désirer que le gouvernement cédât enfin aux nombreuses observations qui lui ont été adressées par les médecins et par les pharmaciens, en présentant une loi aux Chambres; car il n'y a guère d'état plus important pour le bien public que celui qui a rapport à la santé.

En Allemagne, le pharmacien est considéré comme savant, et occupe comme tel un rang très élevé dans la société. En est-il de même en France? Sommes-nous beaucoup plus estimés que les épiciers?

Il existe une loi en France qui défend aux épiciers et herboristes de vendre des médicamens, mais cette loi n'est pas appliquée.

En effet les épiciers vendent des médicamens, les herboristes donnent des collyres, des pommades, etc., et remplissent des ordonnances. Le pharmacien ne peut pas faire concurrence avec ces marchands, et le public, qui cherche le bon marché, va de préférence chez eux, et se trouve ordinairement trompé. En attendant, le pharmacien paie la *patente*, et voit les pratiques aller ailleurs. On préfère le sirop de gomme des épiciers, qui ne contient pas de gomme, qui sucre en conséquence davantage, à du sirop bien préparé. Beaucoup de pharmaciens se croient alors forcés de faire de semblable sirop. C'est cette concurrence illégale qui force certains pharmaciens à inventer des médicamens ridicules, désignés sous le nom de remèdes secrets. LEISTNER.

LOI

SUR L'EXERCICE DE LA PHARMACIE.

Le rapport des pétitions fait à la Chambre le 1er juin a fait connaître que la loi sur l'exercice de la médecine et de la pharmacie serait présentée en 1839 à la Chambre. Voici

ce qui s'est passé dans cette séance. Des médecins de Blois ayant demandé la promulgation d'une nouvelle loi *sur la vente des remèdes secrets*, M. Stourm, rapporteur, demanda le renvoi de la pétition à M. le ministre de l'instruction publique. M. de Salvandy fit à l'instant même connaître qu'un projet de loi sur l'exercice de la médecine et de la pharmacie avait été rédigé, que ce projet serait soumis au comité de l'instruction publique, puis au conseil d'État, et qu'il y avait tout lieu d'espérer que ce projet serait présenté aux Chambres dans la prochaine session.

C'est aux pharmaciens à hâter la présentation de la loi, en adressant aux députés qui les représentent et qu'ils ont élus des lettres pour les prier de hâter la présentation de ce projet de loi.

VENTE DE L'ARSENIC, PHARMACIEN ACQUITTÉ PAR UN TRIBUNAL DE POLICE CORRECTIONNELLE, APPEL SUR JUGEMENT, CASSATION.

Nous avons déjà averti nos collègues des précautions qu'ils doivent prendre lorsqu'ils délivrent au public des substances vénéneuses; nous leur répéterons qu'ils doivent toujours remplir les prescriptions inscrites dans la loi du 21 germinal an XI, articles 34 et 35. Un exemple de cette nécessité peut être tiré du fait suivant. Le docteur A., pharmacien, avait délivré au sieur Julien Rousseau une demi-once d'arsenic, sans remplir les formes légales. Celui-ci s'en étant servi pour empoisonner sa femme, A... fut appelé par suite de cette vente devant le tribunal de police correctionnel de Nantes, qui le renvoya de la plainte. Le procureur du roi ayant fait appel, la cour de cassation, dans sa séance du 20 avril, a cassé et annulé le jugement pour fausse applica-

tion des articles 34 et 35 de la loi du 21 germinal an XI. Le sieur A... aura à comparaître de nouveau devant le tribunal, sous la prévention de vente illégale de substances vénéneuses ayant servi à donner la mort.

TABLEAU DE LA TEMPÉRATURE ATMOSPHÉRIQUE DE CONSTANTINE, PENDANT LES MOIS DE MARS ET D'AVRIL 1838;

Par M. LOUVENT.

On sait quels sont les résultats sur l'économie animale des changemens de température, résultats qui ont été étudiés par un grand nombre de praticiens qui ont fait connaître leurs observations dans des écrits, dont les uns datent du 16e siècle.

M. Louvent, capitaine au 61e régiment de ligne, a eu l'heureuse idée de profiter des instans de loisir que lui laisse son service pour prendre la température de l'atmosphère à Constantine; M. Caventou, notre collègue, auquel il a adressé ses observations, a bien voulu nous communiquer un tableau qui explique, jusqu'à un certain point, l'état de santé des troupes qui séjournent dans cette partie du royaume d'Alger.

	6 h. du matin.	2 h. de l'ap.-midi.
26 mars.	»	16° Réamur.
27	»	17 1/2
28	»	17 3/4
29	»	9
30	»	6 1/2
31	»	7 1/2

Avril.

1	»	14
2	»	17 1/2
3	»	17
4	»	21
5	»	20 1/2
6	»	19
7	»	19 1/2
8	»	16
9	»	10
10	»	9
11	»	13
12	»	15 3/4
13	»	16
14	»	18
15	6	9
16	3	12
17	4	13
18	2	11
19	8	16
20	1	16
21	1 1/2	16
22	2	11
23	1	15

On ne peut que féliciter M. Louvent d'employer son temps à des observations utiles; nous ferons remarquer que c'est donner un bon exemple. Si cet exemple était suivi et appliqué suivant les spécialités des observateurs, il en résulterait que nous pourrions connaître d'une manière certaine différens produits, divers procédés utiles à l'industrie qui sont mis en pratique dans les divers pays occupés par les

armées françaises ; nous rappellerons ici que c'est en grande partie aux pharmaciens des armées de l'empire qu'on doit les premières connaissances acquises sur un grand nombre de préparations chimiques usitées dans les arts. A. C.

FALSIFICATION DE L'OPIUM.

Une falsification grave est en ce moment l'objet d'une instruction judiciaire.

Il y a environ un mois, le directeur de l'École de pharmacie de Paris fut prévenu 1° qu'une quantité d'opium falsifié s'élevant de 50 à 60 kilogrammes avait été livrée à la pharmacie centrale des hôpitaux de Paris, et que l'examen qui en avait été fait dans cet établissement dirigé par M. Soubeiran, dont on connaît l'habileté, avait fait reconnaître la fraude; 2° que plusieurs caisses d'opium semblable se trouvaient chez des négocians de la capitale. Concevant toute la gravité d'une fraude semblable, M. le directeur désigna sur le champ deux professeurs de l'École afin de faire l'examen de ce produit, et d'en requérir la saisie. MM. Guibourt et Chevallier, chargés de cette mission, se rendirent, assistés d'un commissaire de police, 1° à la Pharmacie centrale, où ils firent mettre l'opium suspect sous scellé; 2° chez trois négocians en drogueries de la capitale: là ils firent apposer les scellés sur les trois caisses d'opium falsifié, et ils constituèrent gardiens des scellés les négocians chez lesquels cet opium avait été trouvé. Ils apprirent de l'un de ces négocians qu'il était en instance devant le tribunal de commerce pour faire annuler la vente qu'on lui avait faite d'une caisse de ce produit. L'affaire a été déférée aux tribunaux, et l'examen de l'opium saisi doit être fait par MM. Gauthier de Claubry, Labarraque et Ollivier d'Angers.

Cet opium a la plus grande ressemblance avec l'opium de Smyrne; il est en pains semi-orbiculaires, recouverts de feuilles; sa section est noirâtre, sa consistance est molle, son odeur est moins forte que celle de l'opium de bonne qualité; mis en contact avec l'eau, il donne naissance à une liqueur ayant l'apparence d'une émulsion; la solution aqueuse, non plus que la solution alcoolique qu'on en obtient, ne précipite pas par l'ammoniaque. Sa saveur est analogue à celle de l'opium de bonne qualité.

Cet opium, qui peut être regardé comme le produit d'une habile falsification, présente un caractère qui servait à faire distinguer le bon opium; c'est la présence de lames transparentes agglutinées quand on le coupe. Ce produit a, dit-on, été importé d'Angleterre au Havre, et de là à Paris.

Espérons qu'une sévère punition sera infligée aux personnes qui ont livré au commerce ce médicament sachant qu'il était fraudé, et qui n'ont pas craint d'exposer les nombreux malades des hôpitaux de Paris aux dangers qui résultent de l'emploi de médicamens dénués de leurs propriétés actives.

A. C.

RECHERCHES

A FAIRE SUR LES EAUX MINÉRALES.

Les eaux minérales qui sont des médicamens énergiques méritent vivement de fixer l'attention des chimistes et des praticiens; aussi le Congrès scientifique de France qui doit tenir sa séance à Clermont-Ferrand, le 3 septembre prochain, a-t-il posé dans son programme les questions suivantes: 1° Quelle peut être l'action sur l'économie animale de la matière organique contenue dans les eaux minérales? ces

eaux ne doivent-elles pas à cette matière presque inconnue encore une partie de leurs propriétés? Quelles expériences ont été tentées sur ce sujet, et quelles seraient celles que l'on pourrait faire? 2° Plusieurs eaux minérales perdant leurs propriétés peu de temps après leur puisement, et laissant déposer immédiatement quelques principes devenus insolubles, ne pourrait-on pas, dans ce cas, utiliser comme moyens thérapeutiques ce dépôt naturel des sources, qui représenterait leurs propriétés?

Les recherches à faire sur les eaux minérales sont nombreuses; elles ne se bornent pas aux questions posées dans ce programme, mais elles ne peuvent avoir de solution que par le concours des médecins-inspecteurs; malheureusement quelques uns d'entre eux n'ont pas les connaissances spéciales qui sont nécessaires à l'examen de ces eaux. Nous avons été à même, dans nos voyages, d'observer les inconvéniens qui résultent de ce défaut de connaissances. En effet, nous avons vu que parmi les médecins-inspecteurs il en est qui attribuent l'efficacité des eaux thermales à un calorique particulier qui existerait dans ces eaux, et ils établissent leurs opinions sur des données tout à fait fausses, en disant : 1° que ces eaux abandonnent plus lentement cette espèce de chaleur particulière que l'eau ordinaire chauffée au même degré et placée dans les mêmes circonstances; 2° que de l'eau thermale déjà chaude ne peut être chauffée plus vite par de la chaleur artificielle que ne le serait de l'eau à une basse température, parce qu'il faut que le calorique naturel s'échappe, avant que l'eau puisse prendre du calorique artificiel; 3° que l'eau thermale ne brûle pas, quelle que soit l'élévation de sa température.

D'autres prétendent que des eaux thermales doivent leur efficacité à ce que la température de ces eaux est constam-

ment la même, ce qui n'est pas et ce qui ne peut pas être (1). En effet, il est facile de démontrer ce fait 1° lorsqu'on remonte aux observations publiées; 2° lorsqu'on examine la question sous son véritable point de vue; 3° lorsqu'on examine les expériences alléguées pour faire croire à la constance de cette température; 4° enfin lorsqu'on examine quelles sont les causes qui donnent lieu à l'abaissement ou à l'élévation de température des eaux.

D'autres qui nient les faits qui s'accumulent tous les jours sous leurs yeux, et qui ne veulent pas que de l'acide urique, que des urates, soient dissous par les carbonates alcalins que contiennent les eaux minérales, que les phosphates soient disgrégés par les mêmes sels, quand ils peuvent se convaincre du fait en faisant eux-mêmes des expériences faciles et qui sont de la plus grande simplicité.

D'autres qui, inspectant plusieurs sources à la fois, confondent des eaux acidules ferrugineuses froides avec des eaux salines et avec des eaux froides, qui sont tout à la fois acidules, mais qui contiennent une très grande quantité d'acide hydrosulfurique.

Nous le dirons et le répéterons sans cesse, il y a dans les eaux minérales naturelles, dans les eaux médicinales, des principes actifs qu'il faut y rechercher, et c'est sans doute à la présence de ces principes dans ces eaux qu'est due leur efficacité.

Qu'on ne vienne pas nous dire que si ces principes existaient dans les eaux, on les y aurait découverts : rappelons-

(1) Nous aurions déjà démontré l'erreur dans laquelle est tombé à ce sujet un médecin en réputation, mais une maladie nous a empêché de suivre une discussion entamée sur ce sujet, discussion qui sera le sujet d'un travail particulier.

nous que le brôme, que l'iode existent dans les eaux, mais qu'il y a peu de temps que l'on a signalé la présence de ces corps, qui sont cependant doués de propriétés caractéristiques qui permettaient de les distinguer.

Les recherches à faire sur les eaux minérales sont longues; elles exigent de nombreuses connaissances, beaucoup de temps, il est vrai, mais elles sont utiles; elles permettront, nous n'en doutons pas, d'expliquer plus tard ces guérisons inattendues qu'on observe près des sources, guérisons qu'on ne peut révoquer en doute, mais sur lesquelles on ne peut donner d'explications (1). A. C.

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie des Sciences.

Séance du lundi 13 mai. M. Pitay annonce avoir trouvé une méthode pour la préparation du charbon destiné à alimenter les *braseros*. Selon lui, par son procédé, on ferait disparaître en grande partie les inconvéniens qui résultent de l'usage de ces appareils de chauffage.

M. Sambiri de Mâcon écrit à l'Académie pour lui faire connaître qu'on peut détruire la pyrale de la vigne en opérant la cueillette des feuilles sur lesquelles l'insecte a déposé ses œufs. Il fait connaître les caractères auxquels on peut distinguer ces feuilles, et dit que ce travail, qui n'exige ni intelligence ni force, peut être exécuté par les enfans, les femmes, les vieillards. En l'absence de M. Audouin, M. Dumas fait voir que ce moyen avait déjà été conseillé par cet académicien, non comme un moyen auxiliaire, mais comme devant être placé en première ligne.

---

(1) Parmi les faits qui viennent à l'appui de notre manière de voir nous citerons le suivant : M. Gregori a reconnu au mois de septembre 1837, à Aix en Savoie, que les eaux dites d'alun accusaient à l'électromètre la présence d'une certaine quantité d'électricité. Ce praticien a aussi constaté, contrairement à l'opinion émise par diverses personnes, que les eaux thermales se refroidissent aussi vite que l'eau naturelle chauffée au même degré.

Séance du 28 *mai*. M. Cannet annonce qu'il obtient de la fleur de l'iris une encre d'un très beau noir, et qu'il est très facile de la préparer; il offre à l'Académie de lui faire connaître son procédé.

Académie royale de Médecine.

Séance du 17 *avril*. A propos d'un rapport de M. Caperon *sur de nouveaux pessaires en caoutchouc*, une discussion, à laquelle prennent part MM. Lodibert, Moreau, Villeneuve, Boullay, Pelletier, Maingault et Gerdy, établit que ces pessaires n'ont rien de nouveau. On cite les travaux d'Achard, de Macquer, de Saint-Fonds, la thèse de Julians, soutenue en 1780; le mémoire de Berniard, imprimé dans le *journal de Physique* de l'abbé Rosier; la dissolution de la gomme élastique dans l'huile de lavande, la soudure de la gomme par ramollissement, excision et rapprochement, etc., etc.

MM. Gueneau de Mussy, Robiquet et Pelletier font un rapport sur un mémoire de M. Kindger relatif *à des procédés de conservation des liqueurs fermentées et des boissons*. M. Kindger, pour conserver ces liqueurs, se propose de leur enlever l'air et surtout l'oxigène qu'elles contiennent. Pour cela il les chauffe dans des appareils particuliers, construits de façon à ce que l'alcool qui a pu se volatiliser se condense et retombe dans la liqueur. M. Kindger emploie, en outre, des lames de fer suspendues au dessus du liquide, et qui sont destinées en s'oxidant à séparer l'oxigène qui se sépare par l'action de la chaleur.

Les liqueurs ainsi traitées peuvent rester exposées à l'air sans entrer en fermentation et sans éprouver d'altération. Les membres de l'Académie ont constaté ces faits et reconnu la bonne conservation des liquides traités par ce procédé, sans se prononcer sur les idées émises par l'auteur, que ces boissons puissent être employées avec succès en thérapeutique, ils pensent que les essais de M. Kindger devraient être encouragés, et qu'il serait utile de fournir à l'auteur les moyens de faire des essais plus en grand et d'une manière authentique.

M. Chevallier rappelle que déjà on a essayé, à l'aide de la chaleur, de bonifier les vins. M. Pelletier convient du fait, mais il pense que les liquides spiritueux ainsi chauffés s'altèrent ensuite, tandis que par les procédés de M. Kindger il y a bonification, mais encore conservation plus facile et plus durable. Sans nous prononcer sur cette assertion, nous dirons que Scheele avait déjà employé la chaleur pour la conservation du vinaigre.

D'autres discussions s'élèvent. M. Castel prétend qu'on déxoxigène

le vin par le soufrage, et il demande où serait l'avantage de déxoxigéner l'eau. M. Pelletier répond que l'eau privée de l'oxigène en dissolution est plus facile à transporter sur mer. On doit se demander alors si le procédé de M. Kindger n'est pas adopté, puisque dans les navires on se sert de caisses de tôles pour opérer la conservation de l'eau destinée aux voyages de long cours.

M. Dop présente à l'Académie plusieurs pièces anatomiques préparées par un procédé qui, dit-il, est facile; mais il ne veut pas faire connaître son procédé.

Séance du 24 avril. M. Planche fait au nom de la commission des remèdes secrets, trois rapports sur ces remèdes : 1° sur un remède contre la rage, par le docteur Courtellemont; 2° sur un remède contre le choléra, par M. Achert, avocat à Carlsruhe; 3° sur une limonade rafraîchissante du docteur Pérot. Ces remèdes, ne présentant rien de nouveau, sont rejetés par l'Académie.

M. Planche lit une note sur la présence du cuivre dans l'oseille, oseille qui avait été cuite dans un vase de cuivre. Ce savant, après avoir fait connaître que deux fois il avait été pour ainsi dire empoisonné par de l'oseille cuite contenant du cuivre, donne aujourd'hui des détails sur un troisième fait qui, selon lui, démontre l'innocuité de l'oseille contenant un sel de ce métal : ayant mangé de l'oseille qui, pour une livre de cet aliment, contenait un grain et un tiers de cuivre métallique, il n'éprouva aucun accident non plus que les personnes qui en font usage; partant de ce fait, il établit que les sels de cuivre sont modifiés par le contact des matières organiques, et que les toxicologistes doivent, dans les cas d'empoisonnement par le cuivre, avoir égard à ce fait pour ne pas se prononcer trop légèrement, car si dans un cas de cette nature on déterminait la présence du cuivre, on pourrait en conclure qu'il y a empoisonnement. M. Planche établit aussi que la lame de fer est plus sensible que les autres réactifs pour déceler la présence du cuivre (1).

M. Mérat fait observer que ce fait est parfaitement connu des épiciers et des fruitiers; ils font cuire à dessein les végétaux ci-dessus dans des chaudrons de cuivre rouge, afin de donner une belle couleur verte à leur marchandise. L'expérience, dit-il, a prouvé que ce procédé ne donne aucune qualité nuisible à ces substances.

---

(1) Nous eussions fait imprimer la note de M. Planche, si elle n'eût été insérée dans le *Journ. de Pharm.*

M. Moreau : Je me permettrai de faire observer que probablement la couleur verte des végétaux qu'on fait cuire de la sorte tient moins à l'action du récipient métallique qu'au mode de cuisson. L'expérience a prouvé aux cuisiniers que pour conserver leur couleur verte aux légumes qu'on fait cuire, il faut les faire bouillir à grand feu et les faire refroidir subitement en les immergeant dans de l'eau froide. Si on les laisse refroidir lentement, les légumes jaunissent quoiqu'ils aient bouilli dans du cuivre rouge. Je soumets cette observation à MM. les chimistes, afin qu'ils vérifient le fait.

Séance du 3 *mai*. A l'occasion du procès-verbal M. Chevallier demande la parole sur la communication faite par M. Planche, et il établit que l'opinion émise par M. Planche dans la dernière séance, et qui a été appuyée par un des membres de l'Académie, est dangereuse. Il parle des nombreux accidens causés par le cuivre, et cite à ce sujet des faits qui démontrent le danger que présentent les substances alimentaires contenant du cuivre; il parle des faits observés dans un séminaire, à l'École polytechnique, sur M. Dubrunfaut, professeur de chimie; il dit que si l'oseille mangée par M. Planche n'a pas produit d'effet, c'est que le cuivre s'y trouvait en des quantités minimes. Passant aux réactifs à employer, il dit que la préférence à donner au fer a été signalée non seulement par Boutigny d'Évreux dans le *Journ. de Chimie médic.*, mais par d'autres praticiens.

M. Chevallier dit encore que les toxicologistes qui trouvent du cuivre dans un aliment ne prononcent pas pour cela qu'il y ait eu empoisonnement par ce métal; il cite un rapport qui lui est commun avec M. Lassaigne et qui date du 18 septembre 1832. Du cuivre ayant été trouvé dans du pain, ils n'ont pas conclu qu'il y ait eu empoisonnement par ce métal, ils ont seulement indiqué les causes qui pouvaient expliquer la présence de ce métal dans cet aliment (1).

M. Dubois, d'Amiens, qui avait annoncé la présence d'une matière cristalline dans le vaccin, fait connaître aujourd'hui que ces cristaux sont dus à un sel ammoniacal.

---

(1) Voici le passage de ce rapport. Que la très petite proportion de cuivre signalée plus haut paraît s'y rencontrer accidentellement, qu'elle peut provenir du peu de soin qu'on avait apporté à la préparation du pain, ou des ustensiles malpropres qui avaient servi à la manutention de la pâte ou à sa conservation; qu'il serait encore présumable que ce métal qu'on a rencontré parfois en petite quantité dans le pain ordi-

M. Pelletier, qui a examiné le vaccin, y a reconnu ces cristaux, et il a vu avec M. Bousquet que la matière du vaccin n'avait point de traces d'organisation.

Séance du 8 mai. M. Poumarède, élève en pharmacie, dépose un paquet cacheté, contenant la description d'un procédé pour la préparation de certains médicamens.

M. Soubeiran fait un rapport favorable sur une nouvelle préparation ferrugineuse présentée par M. Vallet, destinée au traitement de la chlorose et autres maladies de faiblesse. Le rapporteur fait d'abord observer que, sans être tout à fait neuve, la préparation en question présente ceci de supérieur aux autres préparations ferrugineuses connues, et en particulier à celle de M. Blaud, généralement adoptée, que sa composition est fixe, inaltérable par le temps, tandis que celle de M. Blaud subit des changemens chimiques remarquables après quelque temps. La commission s'est livrée à des expériences sur quelques sujets chlorotiques, et a vu que réellement la préparation de M. Vallet était au moins aussi efficace que celle de M. Blaud. En conséquence, M. le rapporteur propose de voter des remercîmens à l'auteur et l'envoi de son travail au comité de publication.

Le médicament proposé par M. Vallet s'obtient en prenant sulfate de fer cristallisé, préparé récemment d'après la méthode de Bonsdorff,

	500 gram.	(1 livre).
Carbonate de soude pur. .	588	(1 livre 2 onces 6 gros).
Miel blanc très pur. . .	306	(9 onces 4 gros 1/2).
Sirop de sucre. . . .	S. Q.	

On fait dissoudre à chaud dans suffisante quantité d'eau non aérée, et contenant 32 grammes (1 once) de sucre pour 500 grammes (1 livre) d'eau. On en fait autant pour le sous-carbonate de soude. Les deux liqueurs, filtrées séparément, sont réunies dans un flacon à l'émeri d'une capacité telle que le mélange le remplisse presque entièrement; on ferme avec un bouchon de verre, on agite, on laisse déposer; le précipité étant séparé, on décante le liquide surnageant, on lave le précipité à

---

naire, fût dû au sulfate de cuivre (vitriol bleu) que l'on emploie dans quelques pays au *chaulage* des grains; en effet, le blé qui a fourni la farine avec laquelle le pain avait été confectionné, aurait pu être conservée dans des sacs qui auraient servi à renfermer du blé chaulé avec ce sulfate; que, dans tous les cas, la proportion de ce métal dans le blé examiné est trop peu considérable pour qu'elle puisse nuire à la santé.

plusieurs reprises avec de l'eau non aérée et sucrée, jusqu'à ce que l'eau de lavage ne contienne plus de sulfate ni de carbonate de soude. On jette le précipité sur une toile serrée et imprégnée de sirop de sucre, on exprime fortement. Le produit solide, le carbonate ferreux, est mélangé avec le miel qu'on a fait rapprocher au bain-marie. Le mélange devient fluide; on le concentre au bain-marie de manière à l'amener le plus promptement possible en consistance pilulaire; on l'enferme ensuite dans des vases bien fermés.

Les pilules de Vallet avec le carbonate ferreux se préparent avec ce produit, et on y ajoute si cela est nécessaire une poudre inerte. Chaque pilule contient 1,3 grains de carbonate de fer représentant 0,8 de protoxide de fer. 10 pilules représentent donc 13 grains de ce sel ou 8 grains de protoxide; elles contiennent en outre une petite quantité de sel soluble dû à la réaction de l'acide du miel sur le sel de fer.

Le rapport de M. Soubeiran a donné lieu à une discussion à laquelle ont pris part MM. Bouillaud, Delens, Double et Boullay. Les premiers, tout en louant le rapport de notre collègue, prétendent qu'il a eu tort de donner de l'avantage aux pilules de carbonate ferreux de Vallet sur les pilules de Blaud, qui, soit dit en passant, sont une modification des pilules de Guffith; et ils se basent sur le peu d'expériences faites et sur l'efficacité des pilules de Blaud. M. Boullay fait voir que les pilules de Blaud sont altérables après un certain laps de temps; qu'en outre la formule est telle qu'on peut en retirer une partie des sels non décomposés (1). M. Rochoux, établissant que le produit présenté par M. Vallet est un médicament qui ne change pas de nature par le temps, le regarde comme préférable aux pilules de Blaud.

Le rapport de M. Soubeiran mis aux voix est adopté; mais des modifications sont apportées dans les conclusions. Ces modifications ont trait à la supériorité du médicament signalée par le rapporteur en raison de la non-altération; cette supériorité n'est cependant point accordée à ce médicament non altérable, et on a assimilé son action à celle d'un médicament qui s'altère et qui change de nature au bout d'un certain laps de temps.

A. C.

---

(1) Formule des pilules de Blaud :
Sulfate de fer, 16 grains (4 gros.
Sous-carbonate de potasse 16 grains (4 gros).
Mucilage q. s. Faites 48 pilules.

Société de chimie médicale.

Séance du 4 juin. La Société reçoit : 1° Une note de M. Boullier, de Sully, sur le jalap; 2° une note de M. Braconnot, de Nancy, sur les précautions à apporter dans la recherche de l'arsenic; 3° une note de M. Couderc, élève en pharmacie, sur la falsification de la cochenille; 4° une note de M. Leistner sur l'exercice de la pharmacie; 5° une note sur la conservation des vinaigres, adressée par M. Dizé et extraite de l'ouvrage de Schéele; 6° une lettre de M. Lalande de Falaise, avec la formule d'un sirop dit *sirop balsamique acidulé* renvoyé à l'examen de M. Guibourt; une note de M. Mayniel sur la production d'un pyrophore dans des tuyaux de cuivre qui ont servi à la conduite du gaz pour l'éclairage; 8° un essai sur les eaux minérales d'Évaux, par M. Tripier, neveu; 9° une note sur la température de l'air à Constantine, par M. le capitaine Louvent.

M. Payen dépose sur le bureau deux notes, l'une sur la fabrication du sulfate de magnésie, l'autre sur la condensation du chlore.

La Société reçoit en outre : 1° une lettre de M. Righini, qui remercie la Société de son admission au nombre des membres correspondans.

2° Une lettre de M. H., qui demande si par suite de la nouvelle loi il sera permis à un pharmacien de faire la droguerie; nous pensons que la loi ne peut interdire a un pharmacien la vente des médicamens en gros, et qu'elle devrait au contraire exiger : 1° Que les droguistes connussent les substances qu'ils livrent au commerce et qu'ils pussent distinguer les substances falsifiées de celles qui ne le sont pas; 2° que les droguistes fussent tenus de faire preuve de ces connaissances; 3° que les drogues destinées à l'usage médical ne pussent être livrées au commerce que par des hommes ayant des connaissances acquises. Ayant été à même de constater chez un négociant la présence de drogues simples de mauvaise nature, et ayant fait des reproches à ce négociant, il nous fut répondu que cela ne le regardait pas, qu'il achetait et revendait ces produits, mais qu'il ne se croyait pas obligé de savoir s'ils étaient bons ou mauvais. 3° Une lettre de M. Delieuvin de Regmalard qui demande 1° si une personne peut exercer la médecine vétérinaire et la pharmacie sans diplôme? Il sera répondu à ce pharmacien qu'un vétérinaire, pas plus qu'un autre, ne peut contrevenir à la loi du 21 germinal an 11, qui défend à toute personne non pourvue de diplôme, de vendre et de délivrer des médicamens; qu'il est fâcheux de voir souvent entre les mains de personnes inhabiles des substances toxiques et que c'est sou-

vent à cette inobservation des lois que sont dus des accidens graves, des cas d'empoisonnement. 2° Si on doit distinguer les médicamens destinés à l'usage vétérinaire de ceux qui sont destinés à l'usage de l'homme; il sera répondu que la loi n'établissant pas cette distinction, toute vente de médicamens est interdite aux personnes qui n'ont point subi les épreuves voulues par la loi, qu'en faisant cette distinction, ce serait interpréter la loi du 21 germinal an 11 et lui donner un autre sens que celui qui a été donné par le législateur. 3° Si on peut empêcher la vente par un médecin de médicamens dans une commune où un pharmacien a une officine ouverte; la réponse à faire est écrite dans la loi et c'est au pharmacien à faire constater les faits et à intenter au médecin contrevenant une action en dommages-intérêts. Il en serait de même si un médecin établi dans une commune voisine venait apporter et vendre des médicamens dans un commune où une pharmacien aurait officine ouverte, puisque la tolérance ne s'applique que dans le cas où la commune serait privée de pharmacien légalement reçu.

4° Une lettre de M. B.... qui nous demande la formule de la poudre désinfectante *Payen*; nous ne pouvons donner à notre collègue la formule de ce produit breveté d'invention et qui est employé avec succès à Paris, à Nantes, à Bordeaux, à Lyon, à Gray, à Saint-Pétersbourg.

La poudre désinfectante est livrée au commerce au prix de 5 francs l'hectolitre, mais on peut préparer avec cette poudre deux ou trois hectolitres d'engrais en la chargeant des matières infectes à deux ou trois reprises; on a tout à la fois désinfection et production d'un engrais qui a été employé avec avantage dans l'agriculture. Ces renseignemens sont les seuls que nous puissions donner, la formule de ce produit étant une propriété particulière.

Société de Pharmacie.

Séance du 2 mai 1838. A propos d'un compte rendu de M. Bussy sur les travaux de M. Pyria, chimiste italien, M. Guibourt rappelle, d'après M. Braconnot, que la populine soumise à l'action de la chaleur se comporte comme la salicine, c'est à dire que, traitée par l'acide sulfurique et par le chromate de potasse, elle fournit une huile analogue à celle produite dans les autres circonstances par l'acide benzoïque hydraté.

M. Boullay fait un rapport favorable sur le mémoire de M. Thieullen qui a pour objet la présence du cuivre dans le pain; il conclut à ce que des remercîmens soient adressés à l'auteur, et il fait la présentation de ce membre au titre de membre résident. MM. Boullay et Pelletier, commissaires pour l'admission, rapporteur M. Chevallier.

M. Dubail présente un échantillon d'opium imitant l'opium dit de Smyrne et il fait connaître que ce produit, répandu dans le commerce à Paris et au Havre, n'offre pas la moindre trace de morphine. Cet opium, à ce qu'il a su, paraît avoir été importé d'Angleterre, ce qui expliquerait le bas prix auquel se vendent en Angleterre la morphine et les sels de morphine; il demande qu'une commission soit nommée à l'effet de présenter aux chambres une pétition pour provoquer des lois sévères contre la falsification des substances employées dans l'art de guérir.

M. Boullay et Chevallier pensent que la législature actuelle serait suffisante, mais que malheureusement elle n'est pas appliquée; ils demandent que le fait signalé par M. Dubail soit signalé à M. le ministre du commerce. Une commission composée de MM. Planche, Guibourt, Cap et Dubail est chargée d'examiner la question.

M. Robiquet présente à la société le principe qui, dans les amandes, possède la singulière propriété de réagir sur l'amygdaline et de déterminer sous l'influence de l'humidité la production de l'huile essentielle d'amandes amères. M. Robiquet lui a donné le nom de synaptase (*je réunis*) parce qu'il sert de lien commun entre l'amygdaline et l'eau; cette matière jouit des propriétés suivantes : 1° elle est d'un blanc jaunâtre, tantôt cassante et présentant l'apparence d'un vernis comme le gluten desséché; tantôt elle est opaque et spongieuse comme de la sarcocolle; 2° elle est très soluble dans l'eau froide, à peu près insoluble dans l'alcool; 3° elle se coagule par la chaleur vers 60° C., lorsqu'elle est en solution dans l'eau; 4° elle ne précipite ni par les acides ni par l'acétate de plomb; 5° elle précipite fortement par le tannin; elle ne jouit point comme la diastase de la propriété de faire empois chauffée avec l'eau à 60°; 7° elle réagit très fortement sur l'amygdaline même à la température de 80° C.; 8° exposée en solution au contact de l'air, elle ne tarde point à subir une décomposition très prononcée, le liquide se trouble chaque jour davantage, il acquiert une odeur fétide; avec le temps, on remarque un dépôt blanc floconneux très abondant; 9° soumise à l'action de la chaleur, elle éprouve peu de tuméfaction, donne de l'huile empyreumatique, et produit un acide qui contient un peu d'ammoniaque; cette acidité a pu faire penser à M. Robiquet que la synaptase retient un peu d'acide acétique provenant de la préparation; cependant, lorsqu'on la met en contact avec de l'acide sulfurique concentré, elle subit une sorte de ramollissement; il n'y a ni dégagement d'acide acétique, ni dégagement d'acide sulfureux; 10° une goutte de teinture d'iode développe immédiatement dans une solution de synaptase une couleur rouge rosée très intense, sans déterminer la formation d'aucun précipité.

La synaptase s'obtient de la manière suivante. On délaie du son d'amande douce privé d'huile dans le double de son poids d'eau pure; on soumet le mélange à une pression graduée. Après deux heures de macération, on filtre le liquide, on précipite l'albumine par l'acide acétique, on filtre de nouveau pour séparer la gomme à l'aide de l'acétate de plomb, on filtre une troisième fois, on se débarrasse de l'excès d'acétate de plomb par l'acide sulfhydrique en opérant rapidement, l'excès d'acide sulfhydrique est enlevé à l'aide de la machine pneumatique; on filtre pour séparer le sulfure de plomb, et on précipite la synaptase par de l'alcool en quantité suffisante. Le sucre reste en dissolution. On recueille la synaptase, on la lave avec de l'alcool et on fait sécher dans le vide. A. C.

Société médicale d'émulation.

Dans la séance du 16 mai, M. Mojon a fait connaître le contenu d'une lettre de M. Lombard de Genève, lettre par laquelle ce savant donne quelques détails sur une épidémie de coqueluche. Les faits les plus intéressans consignés dans cette lettre sont les suivans :

J'ai trouvé qu'il y avait un signe assez constant de la période décroissante de la coqueluche, et ce signe, qu'il importe de connaître lorsqu'on veut tirer tout le parti possible du changement d'air, c'est la fréquence comparative des accès de jour et de nuit. J'ai vu, à cet égard, que dans la période décroissante, les accès sont plus fréquens le jour que la nuit; tandis que dans la période croissante, les accès sont beaucoup plus fréquens la nuit que le jour. Il me serait difficile d'expliquer ce phénomène, du moins complètement. On peut bien concevoir que lorsque les accès sont moins intenses, ils ne suffisent pas pour éveiller le malade, mais pourquoi y en a-t-il plus la nuit que le jour, alors que les pleurs, les cris et l'agitation semblent rendre les accès si fréquens pendant le jour? c'est ce qui me paraît difficile à expliquer.

Le second fait, poursuit M. Lombard, auquel je suis arrivé par l'examen de l'âge de 40 enfans qui ont succombé à la coqueluche, c'est que le danger de cette maladie est en raison inverse de l'âge; les deux tiers de ces enfans avaient moins de deux ans, les autres étaient presque tous entre deux et quatre ans; après six ans, aucun enfant n'a succombé à la coqueluche ou à ses suites.

Enfin, un dernier fait que je vous signalerai, ajoute M. Lombard, c'est l'utilité bien démontrée du sous-carbonate de fer pour diminuer le nombre et la violence des accès de coqueluche. J'ai cité, à cet égard, des faits nombreux observés par moi et par ceux de mes collègues à qui j'avais communiqué ce résultat. J'en administrais 24, 36 grains par jour: chez quelques malades, le soulagement était immédiat; chez d'autres, il était plus tardif, mais non moins évident. Le sous-carbonate de fer a été administré en Allemagne par M. Steymann, qui, considérant la coqueluche comme une névralgie, a très judicieusement employé le fer pour la combattre. Il en donnait seulement de six à huit grains; mais je me suis bien trouvé de l'administrer à dose beaucoup plus forte.

SUR L'ESSAI DES SOUDES IODURÉES,

OU PROCÉDÉ POUR DÉTERMINER LA PROPORTION EXACTE D'IODE CONTENUE DANS LES DIVERSES SOUDES DE VARECK.

Par M. Lassaigne.

L'extraction de l'iode des soudes de vareck a pris une si grande extension depuis que les applications nombreuses en ont été faites à la médecine et aux arts, que plusieurs procédés, qui sont employés aujourd'hui dans certains ateliers, permettent de retirer toute la quantité qui s'en trouve dans ces produits commerciaux. Il n'est peut-être pas sans importance de pouvoir estimer par des essais simples et faciles quelle est la proportion d'iode que les soudes du commerce peuvent fournir, afin de fixer le fabricant sur leur véritable valeur. L'opération qui conduirait le plus simplement à la solution de cette question, et qui porterait avec elle un degré suffisant d'exactitude pour ces sortes de recherches, serait sans doute de quelque utilité, tant pour les commerçans que pour les fabricans.

Plusieurs moyens peuvent être employés; à la vérité, ils sont connus de tous les chimistes et mis souvent par eux en pratique. C'est ainsi qu'en précipitant par le nitrate d'argent une solution aqueuse de soude de vareck saturée par l'acide sulfurique ou nitrique, on obtient un précipité mixte formé de *chlorure*, de *bromure* et d'*iodure d'argent*. Les deux premiers de ces composés sont redissous par l'ammoniaque liquide, et l'*iodure d'argent* reste insoluble. Le poids de ce dernier composé permet de déduire exactement la quantité

d'iode qui existait dans l'échantillon de soude qui est l'objet de l'examen.

Le nouveau moyen que nous proposons aujourd'hui est fondé sur la grande insolubilité de l'iodure de palladium, qui est telle que, 1/400,000 d'iodure alcalin en solution dans l'eau est non seulement démontré par le nitrate ou le chlorure de palladium, qui donne au liquide incolore une teinte brunâtre assez foncée, mais l'iodure de ce métal qui en résulte se précipite en flocons bruns au bout de 12 à 16 heures et peut être recueilli sur un filtre pesé. Le poids de cet iodure desséché indique soit celui de l'iode, soit celui de l'iodure alcalin; car, d'après nos expériences faites en 1835, l'iodure de palladium qui se forme dans cette circonstance est composé de deux atomes d'iode et d'un atome de palladium. (Pd. I².) (*Journal de Chimie*, 2e série, tome I, page 61.)

L'analyse d'une soude de vareck, indépendamment des moyens ordinaires qui servent à la détermination des quantités d'alcalis qu'elle renferme, peut être faite pour apprécier la proportion d'iode, d'après le principe que nous venons d'énoncer.

Après avoir lessivé à l'eau distillée une quantité connue de soude, on sature les liqueurs réunies par l'acide nitrique faible, et on y ajoute peu à peu une solution de chlorure ou de nitrate de palladium; la liqueur brunit immédiatement par suite de la formation de l'iodure de palladium. Lorsque ce composé est en quantité un peu grande, il se dépose bientôt sous forme de flocons bruns-noirs à l'état d'hydrate, comme nous l'avons constaté. Si, au contraire, l'iodure est en très faible proportion, il y a seulement coloration en brun plus ou moins foncé, et le précipité ne se rassemble qu'au bout de huit à douze heures.

L'emploi du chlorure ou du nitrate de palladium doit être

indubitablement utile pour la recherche de l'iode dans les eaux minérales salines, puisque ce réactif décèle, comme nous l'avons reconnu, les plus petites quantités d'iodure qui ne peuvent être rendues directement apparentes ni par l'amidon ni par le bi-chlorure de platine et le nitrate d'argent.

J. L. LASSAIGNE.

EXAMEN

D'UNE MATIÈRE NOIRE EXTRAITE DES POUMONS D'UN OUVRIER MOULEUR, MORT D'UNE AFFECTION AIGUE DE POITRINE;

Par M. LECANU.

Le nommé Rigaud, âgé de 39 ans, mouleur en cuivre, entré le 12 mars à l'hôpital Necker, où il fut placé dans le service de M. Bricheteau, succomba sept jours après à une affection aiguë de poitrine, durant laquelle l'expectoration avait toujours présenté une teinte noirâtre que le malade attribuait à sa profession, dans laquelle on fait usage de charbon animal et de charbon végétal pour former les moules.

A l'ouverture du cadavre, M. Rilliet, interne, remarqua qu'une partie du parenchyme des poumons était convertie en un tissu très dur, ne criant pas sous le scalpel, lisse à la coupe, d'un beau noir, et communiquant cette couleur aux doigts. Une portion de la masse parenchymateuse me fut envoyée dans un flacon en partie rempli d'eau alcoolisée, avec prière de l'examiner.

Elle était d'un noir foncé, à l'exception des parties que recouvraient des débris de plèvres, d'une texture compacte et très élastique. Quand on agitait violemment le vase qui la

contenait, on détachait de la masse une matière noire pulvérulente, qui, d'abord tenue en suspension dans le liquide, ne tardait pas à s'en déposer par le repos. Cette observation me conduisit naturellement à essayer, pour isoler la matière colorante, l'emploi du procédé bien connu à l'aide duquel on obtient le gluten.

J'introduisis donc la masse préalablement divisée avec des ciseaux dans un nouet de linge, puis je la malaxai sous un filet d'eau. Je ne pus, de cette manière, parvenir à la décolorer complètement, tant la matière noire adhérait à la fibre, mais je pus isoler une grande partie de la matière colorante, qu'il me fut ensuite facile de recueillir en jetant sur un filtre l'eau qui la tenait en suspension.

Elle resta à la surface du papier sur lequel elle fut successivement lavée, d'abord avec de l'eau distillée qui en sépara quelque peu d'albumine, de matières extractives et de sels solubles ; puis, avec l'alcool bouillant et l'éther qui en séparèrent à leur tour un peu de matières grasses. Ainsi épuisée des matières solubles dans l'eau, l'alcool, l'éther, qui d'ailleurs ne la dissolvaient en aucune manière, elle était sous forme noire, sans odeur, sans saveur, insoluble dans l'eau de potasse et dans l'ammoniaque qui n'en altéraient en rien la teinte, dans les acides acétique, nitrique, sulfurique, hydrochlorique, qui ne réagissaient sur elle qu'à chaud, lui enlevaient un peu de fer, insoluble aussi dans l'alcool aiguisé d'acide sulfurique.

Calcinée dans un tube fermé à l'une de ses extrémités, elle se décomposait, répandait l'odeur propre aux matières animales en composition ignée, dégageait des vapeurs ammoniacales, et laissait un résidu charbonneux très abondant.

Calcinée à l'air libre, elle laissait un résidu inorganique considérable, dans lequel on constatait la présence d'une

forte proportion de phosphate de chaux, et du peroxyde de fer.

Ces expériences prouvaient déjà que la matière noire extraite des poumons n'était ni du bleu de Prusse, que sa teinte foncée aurait pu faire paraître noire, ni de la cyanourine, ni de la mélanourine de M. Braconnot, ni de l'acide mélanique de Prout, qu'il était rationnel de lui comparer, pour la raison que c'est à la présence de ces matières que l'on attribue d'ordinaire les colorations anormales en noir ou en bleu des solides et des liquides animaux. Elles prouvaient aussi que cette même matière différait essentiellement du sang, que MM. Barruel et Lassaigne ont vu produire la coloration noirâtre des tissus, dans des cas de mélanose.

Elles semblaient encore nous indiquer qu'elle était de nature particulière; mais comme les vapeurs ammoniacales observées pendant sa calcination, les cendres ferrifères obtenues après son incinération pouvaient provenir du sang que l'alcool employé à la conservation des poumons aurait conquis et par suite rendu incapable d'être enlevé par des lavages à l'eau; comme d'autre part le phosphate de chaux de ces mêmes cendres pouvait se trouver mécaniquement interposé et non pas intimement uni à la matière noire, ainsi qu'il l'est avec les principes albumineux du sang, dont les acides, on le sait, ne le peuvent séparer;

Comme en définitive les phénomènes observés s'expliquaient très bien, en considérant la matière mise en expérience comme un mélange de charbon végétal et de charbon animal retenant un peu de sang coagulé,

J'ai mis la poudre noire à macérer dans l'eau aiguisée d'acide hydrochlorique. L'acide lui a enlevé son phosphate calcaire. Je l'ai ensuite traitée à chaud par l'eau de potasse.

L'alcali lui a enlevé la matière animale que l'acide nitrique reprécipitait de la dissolution alcaline.

La poudre, ainsi épuisée de toutes ses parties solubles dans l'eau acide et dans l'eau de potasse, avait perdu la propriété de répandre des vapeurs ammoniacales, de laisser des cendres chargées de phosphate et d'acide de fer quand on la calcinait.

Elle se comportait avec les réactifs comme la poussière de charbon.

Par conséquent, la matière examinée, débarrassée par des moyens convenables des matières étrangères qui s'y trouvaient plus ou moins intimement associées, n'était autre que du charbon très divisé.

Cette observation rapprochée de celles qu'ont faites, en Angleterre, les docteurs Gregory, Marshall, Gibson, Graham, Thomson, Sratton (l'extrait qu'en a donné la *Gazette médicale*, dans un de ses derniers numéros, vient de les porter à ma connaissance); de celle aussi qu'a faite, en France, M. le docteur Behier, prouvent que les métiers de mineur, de charbonnier, de fondeur en cuivre sont très préjudiciables aux phthisiques, si même ils ne peuvent devenir la cause première de la phthisie.

J'ajoute qu'elle fait sentir la nécessité (au reste depuis long-temps signalée par le conseil de salubrité de Paris), de placer parmi les ateliers insalubres, incommodes ou dangereux, ceux dans lesquels des particules pulvérulentes sont constamment suspendues dans l'atmosphère, et spécialement ceux dans lesquels on opère le battage du plâtre, des tapis, du crin, de la laine, etc.

SUR LES CALCULS DE CYSTINE.

Extrait d'un Mémoire lu à l'Académie des Sciences, dans sa séance du 26 juin,

Par M. Civiale.

En 1805, Wollaston constata, dans un calcul vésical, l'existence d'une substance particulière jusque alors inaperçue ; il la désigna sous le nom d'*oxyde cystique*, et depuis elle a reçu celui de *cystine*.

Il résulte des recherches auxquelles ont donné lieu les concrétions de cystine que cette substance est un produit de la sécrétion des reins ; Marcet, Prout, Brandt, Stromeyer, Flaubert, Niel, etc., ont rencontré des malades qui en rendaient sous forme de graviers. Marcet décrit deux cas où l'on en trouva dans les reins plusieurs dont quelques uns s'étaient moulés sur les entonnoirs dilatés. Plusieurs malades de M. Civiale ont expulsé par l'urètre de semblables graviers. M. Niel cite une femme de 50 ans, qui en rendit 13 par une ouverture existant entre l'ombilic et le pubis. Dans ces divers cas, ajoute M. Civiale, les accidents qui s'étaient manifestés du côté des organes de la sécrétion urinaire ne permettaient pas de douter que les graviers ne se fussent formés dans les reins ; l'auteur pense cependant que les concrétions de cystine se forment aussi quelquefois dans la vessie. Prout a vu des urines qui laissaient précipiter une quantité considérable de cette substance, observation répétée depuis par M. Stromeyer, par M. Civiale et par M. Mand.

Marcet fait remarquer que tous les calculs de cystine qu'i

a vus étaient d'une pureté extrême et dégagés de tout autre ingrédient. Cette particularité, admise depuis comme un caractère distinctif, n'est point générale.

M. Civiale établit, d'après les faits connus, les propositions suivantes :

1° La cystine est un produit de la sécrétion des reins ;

2° Elle peut exister dans l'urine, en quantité variable, pendant long-temps et d'une manière continue ou avec des interruptions ;

3° Elle peut alterner avec les autres principes de l'urine, et s'associer à eux dans la formation des calculs ou dans l'état liquide ; mais l'urée et l'acide urique sont les substances auxquelles elle se joint le plus rarement.

M. Civiale n'a rien remarqué de particulier dans l'urine des quatre malades qu'il a traités ; à la vérité, une fois seulement l'analyse a été faite au moment de l'opération, et elle n'a pas constaté la présence de la cystine dans ce liquide. Chez d'autres, l'examen microscopique de l'urine, cinq ans après l'opération, a fait apercevoir à M. Mandl des cristaux de cystine dont il a représenté la figure.

Quant aux caractères physiques de ces urines, à leur couleur, à la nature de leurs dépôts, ils n'ont rien offert non plus qui n'ait été observé chez d'autres calculeux. Il est contraire aux lois d'une observation rigoureuse de relater, à l'occasion des calculs de cystine, et comme autant de particularités à eux appartenant, des phénomènes qui se voient également dans tous les autres genres de pierres.

L'histoire des calculs de cystine présente une particularité qui frappe ; c'est la rencontre de ces corps dans un petit nombre de familles : les malades dont parle Marcet étaient frères. J'ai appris qu'aux environs de Nancy, deux malades de la même famille ont eu des calculs de cystine. Des quatre

malades que j'ai traités, deux étaient frères. Il paraît assez extraordinaire que, sur 19 cas connus de calculs d'oxyde cystique, il y en ait dix qui se soient présentés dans quatre familles par deux ou par trois, et que, dans trois cas au moins, les malades aient été frères.

M. Civiale est persuadé que les calculs de cystine ne sont point aussi rares qu'on le croit, et que semble autoriser à le penser le petit nombre d'observations complètes qui ont pu être réunies sur ce sujet. En cherchant la cystine, on la trouvera plus fréquente qu'elle n'a paru l'être jusqu'ici; il arrivera pour elle ce qui a déjà eu lieu pour l'urate d'ammoniaque, considéré comme un ingrédient rare des concrétions urinaires, quoique en réalité il soit très commun.

Les calculs de cystine se montrent en agglomération confuse de petites masses cristallines, brillantes, translucides, et d'un jaune tendre.

Lorsque cette substance est associée à d'autres ingrédiens, les caractères qui lui sont propres sont modifiés selon la nature des combinaisons, et peuvent laisser dans l'incertitude. Il y a, toutefois, une moyen fort simple de constater l'existence de la cystine: il consiste à projeter la matière calculeuse sur des charbons ardens; la cystine exhale alors des vapeurs blanches, d'une fétidité remarquable, qu'on a comparée à celle de l'ail ou du phosphore; si on la fait rougir à la flamme de l'esprit de vin, sur une feuille de platine, on voit noircir la partie du métal sur laquelle repose le fragment, ce qui annonce la présence du soufre.

On ne sait absolument rien des causes qui amènent la production de la cystine. Cependant l'histoire des calculs formés de cette substance présente quelques particularités qu'il importe de noter. La plupart des malades qui en portaient avaient long-temps souffert de la gravelle avant d'être atteints

de la pierre proprement dite; plusieurs même n'ont eu que la gravelle. Sous ce point de vue, les pierres de cystine se rapprochent de celles d'acide urique.

Tous les malades dont on connaît l'histoire appartenaient à l'enfance ou à l'âge adulte; sur 19 cas, il y avait deux femmes.

En considérant l'état local des organes et la santé générale, on ne découvre, chez aucun des malades sur le compte desquels nous possédons des renseignemens, rien qui ne se rencontre aussi chez les autres calculeux. Il en est de même des effets produits par la présence du corps étranger. Les lésions organiques n'offrent non plus rien de spécial.

L'expérience a prouvé que les calculs de cystine peuvent acquérir un grand volume, circonstance qui avait d'abord été mise en doute. Dans deux des cas que j'ai observés, chaque pierre avait le volume d'un petit œuf de poule; l'une d'elles, extraite par la cystotomie, avait 2 pouces de large sur 18 lignes d'épaisseur et 29 lignes de longueur; elle pesait 3 onces et 2 gros.

Ces calculs sont peu durs, ainsi que la plupart des pierres granuleuses, et cèdent très facilement aux procédés de la lithotritie.

M. Civiale a rapporté dans son mémoire quatre faits de calculs de cystine qu'il a observés. Le premier est relatif à un homme de 25 ans, d'une chétive constitution, qui souffrait pour uriner, depuis 7 ou 8 ans, et de plus éprouvait, dans la région rénale, des douleurs quelquefois très vives. Il avait rendu des graviers à plusieurs reprises; l'un d'eux, arrêté dans la fosse naviculaire, avait été extrait par incision, en 1831. Les douleurs de reins continuèrent, et, en 1835, éclatèrent les symptômes d'une pierre vésicale, dont l'existence fut constatée par le cathétérisme, à l'entrée du malade à l'hôpital Necker, le 27 juin 1836. La pierre était grosse comme

une noix, et médiocrement dure; quatre séances de lithotritie, de courte durée, ont suffi pour la détruire. La guérison était complète au bout d'un mois.

L'existence de la cystine mêlée, dans cette pierre, à un sel calcaire et à une substance d'apparence cornée, a été constatée par l'analyse chimique. Le calcul offrait, au reste, les caractères physiques propres à la cystine.

La seconde observation concerne un homme de 23 ans, qui rendait des graviers depuis 3 ans, sans avoir jamais souffert dans la région rénale. On ne put avoir aucuns renseignemens sur ces graviers, dont il était sorti une assez grande quantité à diverses reprises. Depuis un an, le malade ressentait des douleurs à l'extrémité de la verge, en marchant et après avoir uriné. On reconnut la pierre à l'hôpital d'Orléans, où l'on résolut de pratiquer la cystotomie; mais l'opération fut ajournée parce qu'on ne put introduire le cathéter. Le malade vint à Paris et fut reçu dans le service des calculeux, le 23 mars 1836. La pierre était volumineuse; il y avait un décollement considérable de la prostate hypertrophiée, produisant une excavation à la fin de la partie membraneuse de l'urètre, entre la prostate et le rectum. L'application de la lithotritie ne présenta pas cependant de difficultés. La première séance fut courte et peu douloureuse; l'instrument ramena des débris d'oxyde cystique qui furent immédiatement reconnus, et le malade en expulsa bientôt une grande quantité. Huit autres séances furent nécessaires pour débarrasser entièrement la vessie. Le malade sortit complètement guéri le 22 mai.

Les deux autres faits ont été fournis par deux frères, que M. Civiale a opérés à la même époque (1833), l'un par la lithotritie, et l'autre par la cystotomie sus-pubienne.

Cette différence dans le traitement provient de ce que

l'état des organes n'était pas le même chez les deux malades, qui avaient l'un et l'autre une très grosse pierre d'oxyde cystique. La vessie de l'aîné, racornie, se contractait avec force sur le calcul, la phlogose y était assez avancée; les douleurs étaient vives et presque permanentes; il y avait un mouvement fébrile continuel. Le malade n'aurait peut-être pas supporté les séances nombreuses qu'aurait exigées la destruction d'un gros calcul. La guérison était complète au bout d'un mois.

Le frère, âgé de 37 ans, a été guéri après huit séances de lithotritie.

La santé de ces deux malades n'a éprouvé aucun trouble sensible pendant les cinq années qui se sont écoulées depuis l'opération. Toutefois, M. Civiale a eu l'occasion de s'assurer dernièrement que leur urine contient de la cystine, dont M. Mandl a reconnu des cristaux à l'aide du microscope.

ORDONNANCE

SUR LE TRANSPORT DES CAPSULES, DES AMORCES ET ALLUMETTES FULMINANTES PAR LA VOIE DU COMMERCE.

Paris, le 21 *mai* 1838.

Nous, CONSEILLER D'ÉTAT, PRÉFET DE POLICE,

Vu, 1° la loi des 16-24 août 1790,

2° L'arrêté du gouvernement du 12 messidor an 8;

3° Les rapports du conseil de salubrité des 22 décembre 1837 et 24 avril 1838;

Considérant que le transport des objets fabriqués avec des

poudres et matières détonantes et fulminantes présente le plus grand danger; que la sûreté des voyageurs est gravement compromise par l'insouciance de ceux qui expédient ces objets dangereux et par la négligence de ceux qui se chargent de ces expéditions, et qu'il importe de prendre des mesures dans le but de prévenir les accidens que peuvent occasionner de semblables chargemens.

1° Il est défendu à tout fabricant, débitant ou dépositaire de capsules ou autres amorces fulminantes, et d'allumettes fulminantes, de faire aucune expédition de ces objets par la voie des messageries, diligences et autres voitures de transport de voyageurs.

2° Il est également défendu aux entrepreneurs de messageries, diligences et autres voitures affectées au transport des voyageurs, de se charger d'aucune expédition de capsules ou autres amorces fulminantes, ou d'allumettes fulminantes, sous quelque prétexte que ce soit.

3° Le transport des capsules ou autres amorces fulminantes et des allumettes fulminantes ne pourra avoir lieu que par la voie du roulage ou par eau.

4° Dans l'un et l'autre cas, la nature des colis sera déclarée par l'expéditeur à l'entrepreneur du transport.

Les colis devront être marqués du timbre du commissaire de police du quartier ou du maire de la commune où demeurera l'expéditeur.

Les capsules, amorces ou allumettes réunies en paquets ou en boîtes, seront renfermées dans des caisses assemblées à queue d'aronde; le couvercle sera fixé par une lanière en cuir et bien cordée. Sur les bords supérieurs de la caisse sera fixée une basane mince, sur laquelle portera le couvercle. Dans l'intérieur, sera placée une peau de basane qui n'y sera pas fixée, et dont la grandeur devra être suffi-

sante pour que, la caisse étant remplie, elle puisse recouvrir entièrement les boîtes ou les paquets.

5° Il est défendu à tout commissionnaire de roulage ou entrepreneur de transport par eau, de se charger d'aucune expédition de capsules ou autres amorces fulminantes et d'allumettes fulminantes, pour laquelle on ne se serait pas conformé aux dispositions exigées par l'art. 4.

6° Les contraventions à la présente ordonnance seront constatées et déférées aux tribunaux.

L'ordonnance rendue sur les matières fulminantes est le résultat de faits signalés à l'administration, et qui ont fait connaître les dangers que présentent la préparation, la conservation et le transport des allumettes fulminantes.

Déjà en Allemagne, lors de la fabrication des allumettes ignifères, l'attention de l'autorité avait été fixée sur ces allumettes, et M. le conseiller Tronshof avait fait connaître le danger que présentait une fabrication d'allumettes qui prenaient feu par le plus léger frottement ou par la simple exposition au soleil.

A Paris, les recherches faites ont démontré que des accidens graves étaient dus à la fabrication et à l'usage des allumettes; ainsi on apprit :

1° Qu'un sieur Poiremure, fabricant de briquets, rue du Grand-Hurleur, n. 2, avait, par suite d'une opération faite chez lui, été grièvement brûlé, ainsi que trois de ses ouvrières; qu'un incendie s'était déclaré dans l'atelier, que plusieurs grosses d'allumettes avaient pris feu, et qu'on avait été forcé d'avoir recours aux pompiers.

2° Que d'autres accidens du même genre avaient eu lieu chez divers fabricans de la capitale; 3° que le nommé A. Au..., qui avait acheté quatre paquets d'allumettes ignifères, les vit s'enflammer entre ses mains; 4° que le sieur Gras

avait été blessé à la lèvre inférieure pour avoir fait détonner une seule de ces allumettes, et qu'une projection de phosphore avait donné lieu à une brûlure; 5° que le sieur C... Duv... avait vu une boîte d'allumettes prendre feu pour être tombée du dessus d'une cheminée dans une corbeille destinée à mettre les papiers inutiles; 6° que des ophthalmologistes ont observé un grand nombre de brûlures de l'œil et des paupières dues à l'usage de ces allumettes, que cependant une seule fois l'œil fut compromis; 7° qu'on avait vu les allumettes ignifères placées sur la boutique d'un marchand étalagiste entrer en combustion par le seul effet de la chaleur solaire (1).

Toutes ces remarques ont nécessité des études approfondies sur la fabrication, les lieux où elle peut être établie, les mesures à prescrire aux fabricans, les substances à employer, les modes de conservation des allumettes fabriquées. Ces recherches ont servi en partie de base à l'ordonnance que nous avons rapportée ici.

Les précautions indiquées dans l'ordonnance du 26 mai ont été justifiées : 1° par l'article suivant, imprimé dans le journal *la Charte*, du 28 mai.

« MEUSE. — On nous écrit de Verdun, à la date du 28 » mai :

» Ce matin, à huit heures, une voiture de roulier, chargée » de différentes marchandises, et d'une caisse d'allumettes » chimiques, a été sur le point de devenir entièrement la » proie des flammes. Le feu a pris dans la caisse des allu- » mettes, et il a fallu avoir recours aux pompes à incendie

(1) Les allumettes qu'on prépare maintenant sont moins chargées de pâte comburante, elles demandent un frottement plus prolongé; elles ne présentent pas autant de chances d'accidens.

» pour arrêter le feu. Ce fait prouve le danger de se charger » de semblables colis, et combien les voyageurs doivent se » garder de placer de ces compositions dans leurs malles : le » frottement des allumettes entre elles a produit le feu. »

2° Par le fait suivant :

« Le 25 juin 1838, un enfant de M. Coste, libraire et tenant un bureau de papier timbré, rue de l'Université, 13, » ayant marché sur une allumette chimique tombée sur le » parquet où se trouvait une grande quantité de rognures de » papier, l'allumette s'enflamma, et en un instant tous les » papiers, le papier timbré et le comptoir furent la proie des » flammes. Les pompiers, précédés du commissaire de police, » étant arrivés, on concentra les progrès de l'incendie et on » se rendit bientôt maître du feu ; mais la perte est évaluée à » plus de six mille francs. »

A. C.

NOUVELLE FORMULE.

POUR LA PRÉPARATION DE LA GELÉE DE MOUSSE DE CORSE.

Par M. Recluz.

Pr. : Mousse de Corse choisie et mondée. Mousse perlée lavée à l'eau froide, et par conséquent privée de matière soluble dans l'eau froide, puis séchée (fucus crispus, Linné).....	1 once.
Eau filtrée.....................	3 livres.

Faites macérer pendant deux heures, et ensuite bouillir

pour réduire la décoction à une livre et demie; passez avec expression et ajoutez à la colature :

Sirop de sucre.................... 3 onces.
Vin blanc.......................... 2 onces.

Mêlez et faites réduire à dix onces en hiver et à huit en été. Coulez dans un pot et enlevez adroitement la pellicule écumeuse qui s'est formée à la surface, afin de rendre celle-ci plus unie.

La *mousse d'Islande* ou *mousse perlée* du commerce est le *fucus crispus* de Linné, que Lamouroux et des botanistes modernes ont nommé *Chondrus polymorphus*, à cause de sa forme très changeante et de la variation de sa couleur, tantôt blanchâtre (et alors blanc de lait après avoir été immergée dans l'eau), rose, rouge, brune, rougeâtre, verte, etc. Pour l'usage de la pharmacie, il faut prendre la variété blanche, la laver à l'eau froide et la faire sécher. Elle se réduit presque totalement en gelée par décoction dans l'eau, et cette gelée se mêle avec le vin, le lait, et même avec l'eau-de-vie, le rhum, etc., sans précipitation.

La formule ci-dessus me semble plus rationnelle que celles qui ont été publiées jusqu'à ce jour, en ce qu'elle ne renferme que des plantes marines. L'addition de la deuxième remplace l'ichthyocolle avec succès, et fortifie la propriété anthelmintique de la première, ou au moins me paraît mieux indiquée dans cette préparation que la colle de poisson.

EMPLATRE VÉSICATOIRE PAR INCORPORATION.

Par M. Recluz.

J'ai donné anciennement, dans le *Journal de chimie mé-*

dicale, une formule d'*emplâtre vésicatoire par incorporation*, que j'ai depuis modifiée et rendue, par une addition de poudre de cantharides, beaucoup plus active. L'usage que j'en fais depuis plusieurs années, et ses effets prompts et sûrs, m'ont porté à vous prier d'en donner connaissance à nos confrères :

Pr. : Cire jaune.......... 8 onces.
Onguent basilicum.... 6 onces.
Résine de pin........ 2 onces.

Liquéfiez, passez par un linge serré sur un poêlon, ajoutez ensuite poudre de cantharides bien fine............. 8 onces.

Faites macérer la poudre dans l'onguent entretenu chaud au bain-marie ou à une douce chaleur pendant dix minutes, agitez pendant ce temps, pour que la poudre cède ses propriétés à l'onguent, puis laissez refroidir sans cesser de remuer. Conservez dans un pot pour l'usage.

EXTRAIT OLÉO-RÉSINEUX DE CUBÈBES.

Cet extrait, proposé pour la première fois par notre collègue M. Dublanc, a été employé avec succès par M. Haussmann dans deux cas de blennorrhagies anciennes contre lesquelles on avait employé, pendant un assez long espace de temps, 32 grammes une once de cubèbes en poudre par jour.

L'extrait employé fut préparé de la manière suivante : on prit 250 grammes (8 onces) de poudre de cubèbes récente, on les fit infuser dans 625 gram. (20 onces) d'éther. Le résidu fut traité au bain-marie par digestion avec de l'alcool. Par ce procédé on retira 1° 4 grammes (1 gros)

d'extrait éthéré; 2° 2 grammes (36 grains) d'extrait alcoolique. L'extrait éthéré fut employé en pilules faites dans les proportions suivantes :

Extrait éthéré de cubèbes....	4 grammes (1 gros)
Gomme arabique en poudre..	2 grammes (36 grains)
Eau distillée...............	4 grammes (1 gros)
Magnésie blanche (carbonate).	6 grammes (1 gros 1/2)

Le tout mêlé ensemble selon les règles de l'art pour être converti en pilules au nombre de 90, qui furent prises en trois jours.

Le docteur Haussmann, qui emploie ce médicament, donne la préférence à l'extrait éthéré, comme étant plus actif que l'extrait alcoolique. A. C.

DE L'EMPLOI DES LOTIONS CHLORURÉES DANS LA VARIOLE ET DANS LA VARIOLOÏDE.

M. Eisenmann, qui a observé l'action des lotions chlorurées, établit que les lotions chlorurées rendent la variole plus bénigne, favorisent l'éruption, empêchent la formation des croûtes et diminuent l'intensité des rougeurs et des cicatrices que celles-ci laissent après leur chute. M. Eisenmann ayant traité un malade (M. le baron de Guttemberg) affecté de variole, il s'assura que la figure, qui seule avait été lavée avec de l'eau chlorurée, était guérie sans qu'il y eût de rougeur ni de cicatrisation, tandis que le reste du corps, la poitrine particulièrement, était encore couvert de croûtes.

Le même auteur fait connaître qu'il a appliqué avec succès l'eau chlorurée en injections, 1° dans un cas de fistule du

poumon; suite de l'opération de l'empyème; 2° contre des furoncles.

Nous ferons remarquer ici que l'emploi de l'eau chlorurée dans le cas de variole appartient à un médecin français, M. le docteur Gubian de Lyon, qui en 1830 donna des détails sur le bon emploi qu'on peut faire de l'eau chlorurée contre la variole. (V. le *Journal de Chimie médicale*, t. 6, p. 315.)

FALSIFICATION DE LA FARINE DE GRAINE DE LIN PAR LA SCIURE DE GAYAC.

Divers auteurs ont signalé les falsifications qu'on fait subir aux médicamens, et les moyens de les reconnaître; ces auteurs se sont élevés avec force contre toutes ces falsifications faites dans un but d'intérêt et dans le but de remplacer des produits d'une valeur plus élevée par des produits d'une valeur moindre; falsifications qui sont autant de délits contre la société. Plusieurs de ces savans ont fait sentir la nécessité d'obtenir une loi sévère prescrivant des dispositions pénales contre les individus qui se livrent à un pareil trafic.

Il nous semble qu'un article sur ce sujet pourrait trouver sa place dans la loi qu'on prépare sur l'exercice de la médecine et de la pharmacie, loi qui est attendue avec la plus vive impatience.

Parmi les médicamens mis en usage en très grande quantité, on doit placer la farine de lin, dont la vente annuelle s'élève pour Paris de quatre-vingt à quatre-vingt-dix mille kilogrammes. Cette immense consommation faite en concurrence a donné lieu à des fraudes de toute nature. Ainsi

on a mélangé la farine de lin avec du son, avec des farines détériorées, avec de la sciure de bois imprégnée d'huile, sciure qui a servi dans les fabriques où l'on épure l'huile.

On nous a tout récemment signalé une nouvelle falsification de cette farine avec la sciure du bois de gayac, sciure qui a peu de valeur et qui est mêlée à une foule de matières étrangères. Ce mélange permet aux fraudeurs de fournir la farine de lin à un prix au dessous de sa valeur réelle.

Nous allons indiquer ici les moyens à mettre en pratique pour reconnaître cette fraude. On prend la farine de lin, on la mouille, on la dispose sur une toile à *claire voie* (un canevas), et on l'expose à la vapeur du gaz acide nitreux. Si la farine est mêlée de râpure de bois de gayac, elle prend une teinte verdâtre, ce qu'on ne remarque point avec la farine de lin ordinaire.

Un moyen simple de distinguer ce mélange fait dans la proportion de 99 parties de farine de lin sur 1 partie, consiste à traiter ce mélange par une petite quantité d'alcool, à laisser en contact pendant une heure, à imprégner du papier non collé de l'alcool qui a macéré sur le mélange, puis à l'exposer à l'action de l'acide nitreux, obtenu du traitement du cuivre par l'acide nitrique. Si la farine de lin est pure, le papier qui a été mouillé avec l'alcool ne se colore pas; si la farine a été mêlée de gayac, le papier se colore en vert bleuâtre.

La coloration est d'autant plus marquée que la quantité de sciure de gayac dans le mélange est plus considérable.

C'est par de semblables mélanges qu'on s'explique les prix divers de la farine de lin, qui à Paris est vendue 32 fr. 50, 27 fr. 50, 22 fr. 50, 20 fr., et même 18 fr. les 50 kilogrammes.

Il nous semble que *toute la farine de lin* vendue sous ce nom doit être pure, et que ceux qui vendent sous ce nom un produit mélangé pourraient, si le fait était déféré aux tribunaux, être passibles des peines portées en l'article 423 du Code pénal, ainsi conçu : *Quiconque aura trompé l'acheteur sur la nature de toutes marchandises, sera puni de l'emprisonnement pendant trois mois au moins et un an au plus, et d'une amende qui ne pourra excéder le quart des restitutions, dommages-intérêts, ni être au dessous de 50 francs.*

A. C.

Nota. Nous apprenons à l'instant même que des falsificateurs sont parvenus à préparer un produit, qui est livré au commerce comme gomme adraganthe ; nous avons trouvé dans un des nombreux ateliers de la capitale des mucilages préparés avec de la gomme adraganthe pure, mêlée de gomme adraganthe factice ; les renseignemens que nous avons pris semblent faire croire que ce produit est expédié de Marseille. Nous invitons un correspondant dans cette localité de nous faire parvenir les renseignemens qu'il aurait sur cette fraude.

FALSIFICATION DE LA COCHENILLE PAR DU PLOMB MÉTALLIQUE.

En préparant de la teinture de cochenille, je fus fort étonné de trouver au fond du mortier qui m'avait servi à pulvériser et délayer cette dernière substance un corps ayant l'aspect d'une limaille métallique, jouissant d'un brillant très prononcé. L'acide azotique concentré n'avait pas d'action sur

lui. Traité à chaud par l'acide azotique étendu, il s'y est dissous complètement. Une dissolution étendue convenablement donnait par l'iodure de potassium un précipité jaune, par les sulfures solubles un précipité noir, par l'acide sulfurique un précipité blanc, et par les carbonates alcalins, un précipité blanc. Ces différens précipités indiquent la présence d'un sel de plomb; je dois attribuer la sophistification qui a lieu pour la cochenille à ce métal réduit en limaille.

Cette sophistification ne doit être faite qu'au moment où l'animal n'est pas encore sec, et qu'il n'est pas encore roulé sur lui-même; car, comme à l'extérieur on ne voit aucune trace de substance métallique, il est probable qu'elle ne peut être introduite qu'à cette époque-là. Il est même difficile de reconnaître cette falsification; j'ai essayé si, par la pulvérisation, je pourrais apercevoir quelques traces de cette substance, mais inutilement : ce n'est qu'en la délayant qu'on peut la reconnaître, car le plomb étant plus lourd tombe au fond du mortier et peut être retiré par le lavage.

NOTE

SUR LA PRÉSENCE DU CUIVRE DANS LE PAIN, PAR SUITE DE L'EMPLOI DES MACHINES DANS LA MOUTURE;

Par A. Thieullen, pharmacien de Paris.

Divers auteurs, et notamment Remer, Deyeux, Henry père, MM. Barruel, Boutron-Charlard, Chevallier, Derheims, Kulmann, Gaultier de Claubry, Sarzeau, ont signalé la présence du cuivre ou de ses sels dans le pain, et ils ont indiqué les moyens de reconnaître la présence de ce métal et de ses composés.

Remer attribuait la présence du cuivre et celle du plomb dans le pain à ce que le levain qu'on y fait entrer avait séjourné et réagi sur les vases dans lesquels on le laissait après sa préparation.

MM. Barruel, Boutron-Charlard, Chevallier, Gaultier de Claubry, Kulmann, etc., etc., firent connaître que la présence du cuivre dans le pain était due à l'introduction, dans la farine, d'une certaine quantité de sulfate de ce métal, et remontant à l'origine de cette pratique, ils établirent, d'après leurs recherches, qu'elle avait été importée de la Belgique en France, et que les boulangers belges, ignorant les propriétés vénéneuses du sulfate de cuivre, avaient pensé pouvoir améliorer la qualité de leurs farines, en y introduisant une petite quantité de ce sel qu'ils faisaient dissoudre dans l'eau destinée à faire la pâte.

M. Sarzeau, qui avait examiné non-seulement du pain fait avec de la farine pure, mais aussi du pain fait avec de la farine dans laquelle on avait introduit une dissolution de sulfate de cuivre, publia, en 1830, un Mémoire dans lequel il est dit que le pain peut contenir du cuivre sans qu'il en ait été ajouté aux farines, par la raison que le froment avec lequel on fait ces farines contient naturellement de ce métal, qui est enlevé au sol pendant l'acte de végétation.

De son travail, M. Sarzeau concluait que *sept milliards, trois cents millions* de froment contiennent *trente-quatre mille soixante et un* kilogrammes de cuivre, mais que l'on ne pouvait démontrer la présence de ce cuivre dans le pain fait avec des *farines dites pures*, soit en se servant de l'hydrocyanate ferruré de potasse, soit du chalumeau, et qu'il n'en était pas de même avec le pain additionné de cuivre, en suivant la méthode des boulangers belges; que dans ce dernier cas, la présence du cuivre était signalée, et par le ferrocya-

nate de potasse, et par l'emploi du chalumeau, ce qui établissait une distinction suffisante.

Outre les causes signalées plus haut, qui font connaître la présence du cuivre dans le pain, je crois devoir en signaler une autre que je me suis trouvé à même de constater.

Voici les faits :

Pendant que j'habitais Rochefort, j'appris un matin, par la clameur publique, qu'il se trouvait en ville une certaine quantité de pain qui était dans son intérieur coloré en diverses parties par de nombreuses taches vertes. Déjà le bruit se répandait qu'on empoisonnait le pain.

Étant à cette époque membre du jury médical, je reçus une lettre du maire de Rochefort, qui, en me confirmant la réalité des faits, m'annonçait que le pain qui présentait ces taches avait été confectionné avec des farines provenant d'une mouture opérée à l'aide d'une machine mue par la vapeur, existant à La Rochelle.

Dans un entretien que j'eus avec le maire, il me fit connaître, sur l'opinion que j'émis, que le cuivre pouvait provenir des machines, qu'ayant eu la même idée, il avait écrit à M. le préfet du département; mais que ce fonctionnaire lui avait répondu que la machine employée à la mouture des farines ne contenait, dans son mécanisme, aucune pièce de ce métal, qu'il fallait donc chercher ailleurs les causes de la présence du cuivre dans le pain.

Appelé de nouveau à la mairie, j'ouvris, en présence de l'autorité municipale, des pains qui y avaient été apportés à l'appui de la plainte; je les trouvai tous parsemés à l'intérieur de petites taches vertes, ayant à peu près la forme d'étoiles. Ces taches avaient la plus grande analogie avec celles qui se forment dans la pâte faite avec la limaille de cuivre, pâte qui est quelquefois administrée en bols contre l'hydropisie. Ces

taches, dont la nature n'était pas encore bien déterminée, me parurent l'effet de la réaction sur le cuivre de l'acide contenu dans les farines et dans le pain. J'examinai ces taches à la loupe, et je découvris au centre de l'une d'elles un petit point brillant qui fut isolé et soumis à des expériences chimiques, qui démontrèrent que cette parcelle isolée était bien une parcelle de cuivre.

Les portions de pain supportant les taches ayant été isolées et incinérées, les cendres furent traitées par l'acide nitrique; la solution nitrique filtrée fut traitée par l'alcali volatil en excès, qui précipita les matières terreuses et les phosphates et qui redissolvit le cuivre précipité. La liqueur, séparée par filtration, était de couleur bleue; évaporée, puis reprise par l'acide sulfurique, elle donnait, avec le prussiate de potasse ferruré, un précipité brun-marron; mise en contact avec une lame de fer bien décapée, elle communiquait au métal l'apparence du cuivre.

Les expériences ainsi que les résultats obtenus des essais analogues faits sur le point métallique isolé démontrèrent que les taches observées dans le pain qui faisait le sujet de ces recherches, étaient bien dues à du cuivre.

Comme il semblait démontré que la machine à l'aide de laquelle la mouture des farines qui avaient servi à la confection du pain ne renfermait aucune pièce de ce métal, on fut porté à croire que la présence du cuivre dans les farines qui en sortaient résultait de quelque mauvaise action, occasionnée par la jalousie et la malveillance contre cet établissement.

Les craintes devenant plus graves, et les choses ne pouvant rester en cet état, il fut procédé à un supplément d'instruction dans le but d'arriver à la découverte de la vérité.

A cet effet, nous fûmes chargés, M. Servan et moi, d'examiner toutes les farines qui se trouvaient chez les boulangers, et de faire les expériences qui seraient nécessaires. Nous procédâmes à une visite chez tous les boulangers de la ville, nous fîmes faire des pains, employant à cet effet diverses farines : les pains confectionnés furent ouverts après leur refroidissement, et nous en trouvâmes qui étaient tachés, tandis que d'autres ne l'étaient pas. Ces derniers avaient été préparés avec de la farine tirée de Rouen, ou fournie par les meuniers exploitant les moulins à vent qui se trouvent dans les environs; le pain taché de cuivre provenait de la panification des farines confectionnées par la machine à vapeur de La Rochelle.

Voulant compléter nos expériences, nous fîmes faire quelques pains avec des farines pures, dans lesquelles nous avions introduit quelques parcelles de limaille de cuivre.

Ces pains ayant été ouverts, ils offrirent les taches observées dans le pain préparé avec les farines de La Rochelle, mais dans le pain fait avec le mélange préparé par nous, les taches étaient moins nombreuses.

Nous crûmes devoir conclure de toutes nos recherches, que les farines tirées de La Rochelle contenaient une quantité notable de cuivre qui, en passant à l'état salin, donnait lieu aux taches qui avaient été observées dans le pain soumis à nos expériences.

Il restait cependant un fait à éclaircir, c'était celui de savoir d'où provenait ce cuivre. Le maire procéda à la formation d'une commission, composée d'ingénieurs, de mon collègue M. Servan et de moi. Cette commission fut chargée de se rendre à La Rochelle, à l'effet de visiter la machine employée à la confection des farines.

Rendue sur les lieux, cette commission visita les divers

objets composant la machine, qui furent examinés pièce par pièce, procédant d'étages en étages.

Cet examen détaillé nous amena à reconnaître :

1° Qu'un *coussinet en cuivre* de la bluterie-lâche, coussinet qui était en mouvement depuis trois mois, était usé à un tel point qu'il avait perdu 30 grammes de son poids ;

2° Qu'autour de ce même coussinet, il existait une certaine quantité de limaille de cuivre qui tombait continuellement dans la farine ;

3° Que l'arbre vertical communiquant le mouvement aux divers étages était entouré de limaille de cuivre provenant des coussinets qui étaient placés en haut de la machine, et que cette limaille tombait de là dans la grande trémie où l'on plaçait le blé, et passait avec lui sous les meules et de là dans la farine.

La commission, se croyant suffisamment éclairée, fit sur-le-champ un rapport à l'autorité, et, par suite de ce rapport, toutes les pièces en cuivre qui se trouvaient dans cet établissement furent supprimées ; les entonnoirs furent remplacés par d'autres en fer-blanc; aux coussinets en cuivre furent substitués des coussinets en bois de fer. Depuis cette modification, aucune plainte n'a été portée, et les farines fournies par la machine de La Rochelle ont pu se présenter en concurrence avec les meilleures farines.

Cette observation, publiée un peu tardivement, peut cependant être utile. Elle vient démontrer de nouveau l'avantage qu'il y aurait à établir des conseils de salubrité dans chaque département et même dans chaque arrondissement de sous-préfecture, ainsi que l'Académie royale de médecine en a émis le vœu; car l'objet qui a motivé le rapport en question entrerait nécessairement dans leurs attributions,

et le concours que chaque pharmacien peut offrir à l'autorité en pareille circonstance serait d'une véritable importance.

TRIBUNAUX.

COUR DE CASSATION. (CHAMBRE CRIMINELLE.)

Présidence de M. le comte de Bastard.

Audience du 6 juillet.

PHARMACIE, SUBSTANCE VÉNÉNEUSE.

Les tribunaux peuvent déclarer substances vénéneuses celles qui ne sont indiquées comme telles, ni dans la loi du 21 germinal an XI, ni dans le Codex, ni dans aucun acte de l'autorité publique. En conséquence, est inattaquable le jugement qui déclare que la noix vomique est une substance vénéneuse, et que les marchands doivent se conformer, pour la vente de cette substance, aux dispositions des art. 34 *et* 35 *de la loi ci-dessus.*

Le sieur Adam, pharmacien à Metz, avait vendu une faible quantité de noix vomique à des enfans dont il n'avait pris ni les noms ni les adresses, et qui, pour prendre des corbeaux, en avaient saupoudré quelques lambeaux de chair putréfiés; poursuivi pour ce fait devant le tribunal correctionnel de Metz, il fut condamné à trois mille francs d'amende; sur l'appel, le jugement fut confirmé, et c'est contre cet arrêt que le sieur Adam s'est pourvu en cassation.

Me Carrette, son avocat, a soutenu d'abord que le caractère vénéneux de la noix vomique était un sujet de contro-

verse entre les savans; il a invoqué l'autorité de M. Orfila, qui, dans son traité des poisons, cite des faits d'où il résulte qu'on peut prendre impunément de fortes doses de noix vomique; il a invoqué de plus l'ordonnance royale du 20 septembre 1820, qui range la noix vomique dans la classe des drogues médicinales. Me Carrette examine ensuite la question de savoir s'il peut y avoir des substances légalement vénéneuses en dehors de celles qui sont désignées comme telles, soit par la loi de germinal an XI, soit dans les actes de l'autorité publiés pour l'exécution de cette loi; il signale les inconvéniens qui résulteraient du pouvoir arbitraire abandonné aux tribunaux de déterminer les substances qui devraient être considérées comme vénéneuses; il fait remarquer qu'aussitôt après la publication de la loi le préfet de police de Paris jugea convenable de publier un état des substances réputées vénéneuses. Il est vrai que cet état ne comprenant que la nomenclature des substances minérales, l'autorité pouvait et devait en publier une semblable pour les subtances végétales. C'est ce droit et ce devoir que la loi du 21 germinal an XI a eu particulièrement en vue de consacrer. En l'absence de tout document officiel, il est impossible aux tribunaux d'attribuer ce caractère à des substances surtout sur lesquelles la science elle-même n'a que des doutes.

A l'appui de ce système, Me Carrette a invoqué un arrêt tout récent, du 26 mai 1837, rendu sur sa plaidoirie, et duquel il résulte que les substances, même nuisibles, anciennement connues, qui ne sont signalées comme ayant un caractère vénéneux ni dans le Codex officiel, ni dans aucun acte de l'autorité publique, ne sont point des substances vénéneuses dans le sens de la loi du 21 germinal an XI.

La cour, sur les conclusions conformes de M. l'avocat-général Hello, a rejeté le pourvoi en ces termes :

« Attendu que la noix vomique est une substance vénéneuse, qu'ainsi elle était soumise aux dispositions de la loi du 21 germinal an XI et du Codex de 1818 ; que le juge, d'ailleurs, a reconnu que l'animal qui en avait mangé était mort.

» Qu'ainsi, en faisant au prévenu application des peines portées, les juges n'ont violé aucune disposition de loi, Rejette le pourvoi. »

CONDAMNATION POUR REMÈDES SECRETS.

Pilules d'Adisson.

Les docteurs Adisson et Leponge, et le sieur Baudrand, pharmacien, viennent d'être condamnés également par la 6ᵉ chambre, chacun à 100 francs d'amende, pour vente des pilules dites d'Adisson. Le tribunal a ordonné, en outre, la confiscation des boîtes de pilules saisies, dont la valeur est appréciée, par les prévenus, à plus de 20,000 francs.

Le défenseur a dit, dans son plaidoyer, qu'à en juger par les droits du timbre apposé sur les boîtes, on peut évaluer à 700 millions le nombre de ces pilules débitées en Angleterre !!!

EMPLOI DE L'ACIDE SULFURIQUE DANS L'AGRICULTURE.

M. Yvart a proposé de remplacer le plâtre sur les prairies

artificielles par des arrosages avec l'acide sulfurique étendu d'une grande quantité d'eau. Cette manière de faire a été mise en pratique par M. Brard, qui a reconnu toute l'efficacité de ce moyen.

Pour obtenir de bons résultats, il faut prendre de l'eau acidulée préparée dans les proportions de 999 parties d'eau en volume et d'une partie d'acide sulfurique aussi en volume. Si on agit en petit, on jette l'eau à la volée; si on agit en grand, on se sert de tonneaux analogues aux tonneaux pour l'arrosement de la voie publique.

L'arrosement à l'aide de l'eau aiguisée d'acide sulfurique se fait vers le mois d'avril.

L'application de la méthode signalée par M. Yvart permettra de tirer parti des petites eaux des fabriques d'acide sulfurique, des eaux qui proviennent des fabriques où l'on épure l'huile, où l'on prépare les bougies dites stéariques.

On pourrait aussi tirer parti du sulfate de chaux qu'on prépare dans les fabriques d'eaux minérales, en traitant la craie par l'acide sulfurique, sulfate de chaux qui est très divisé, et qui forme des masses qui, n'étant pas utilisées, embarrassent souvent les fabricans. A. C.

NEIGE ROUGE DES ALPES.

La coloration de la neige rouge des Alpes a été expliquée de diverses manières. M. Shirges attribue cette coloration à la décomposition de diverses matières organiques de nature végétale; M. Mazade a contesté cette explication; enfin M. Francis Baner l'attribue à de petits champignons du genre *uredo*.

CHARBON IMPRÉGNÉ DE SOUDE POUR LA RÉDUCTION DU SULFURE D'ARSENIC.

On prend des petits fragmens de charbon, on les fait immerger dans une solution de sous-carbonate de soude, on les fait sécher sans les laver, puis on les chauffe doucement au rouge dans un creuset couvert.

Le charbon ainsi préparé, ainsi que l'indique Berzélius (1), peut servir à la réduction du sulfure d'arsenic; il a l'avantage dont jouit le charbon d'argent de Runge, de ne pas être projeté, comme le sont les matières pulvérulentes.

Voici le mode de l'employer indiqué par Berzélius. On place le sulfure métallique dans un tube d'une demi-ligne de diamètre intérieur, tube qui est fermé à l'une de ses extrémités; on met sur le sulfure quelques éclats de ce charbon, longs de demi-pouce à un pouce, et on élève au devant du charbon le tube en une pointe fine; on opère ensuite de la manière suivante : on commence à chauffer le charbon au dessus d'une lampe à esprit de vin, ensuite on met le sulfure dans la flamme : celui-ci se réunit d'abord au charbon sans se réduire; mais peu à peu, à la chaleur rouge complète qui ramollit et courbe le tube, le charbon forme,

(1) M. Berzélius s'est occupé de l'appareil de Marsch, qui fixe en ce moment l'attention des toxicologistes. Déjà l'un des rédacteurs du journal, M. A. Chevallier, qui a eu l'occasion de s'en servir dans des opérations judiciaires, a fait connaître les modifications qu'il a apportées à cet appareil, et nous dirons ici qu'il se propose de publier prochainement, avec un de ses élèves, M. C. Palon, les recherches qu'il a faites sur l'application de cet appareil.

aux dépens du soufre, du sulfure de carbone, du sulfure de sodium, et l'arsenic se sublime complètement dans la partie élevée du tube.

Toutes ces opérations s'appliquent au sulfure d'arsenic pur; mais il y a quelques autres manipulations à pratiquer lorsqu'on opère sur du sulfure d'arsenic retiré des matières organiques, sulfure qui retient toujours une petite quantité de ces matières.

PRÉPARATION DU CHARBON DIT D'ARGENT POUR LA RÉDUCTION DU SULFURE D'ARSENIC.

M. Runge a proposé, pour la réduction du sulfure d'arsenic, un charbon dit d'argent qui se prépare de la manière suivante : on prend des petits morceaux de charbon, on les fait bouillir dans une dissolution d'acétate d'argent, et on fait évaporer presque jusqu'à siccité; on retire les charbons de la solution, on les fait sécher sans les laver, puis on les fait chauffer au rouge dans un tube de verre.

Le charbon ainsi préparé est préférable, selon M. Runge, aux mélanges pulvérulens qui sont employés par les toxicologistes pour la réduction du sulfure d'arsenic; ces mélanges peuvent être projetés et rendre les résultats de l'expérience moins sensibles.

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie des Sciences.

Séance du lundi 11 *juin*. M. Dufrenoy adresse à l'Académie un mémoire sur différens produits volcaniques des environs de Naples et les

rapports entre leurs compositions et les phénomènes qui les ont produits.

Selon M. Dufrenoy les laves de la Somma sont presque inattaquables par les acides, tandis que celles du Vésuve sont solubles en grande partie. Les laves de la Somma contiennent une très forte proportion de potasse tandis que dans celles du Vésuve la soude est dominante.

M. Dufrenoy établit aussi que les roches de la Somma et celles du Vésuve diffèrent de composition, que le pyroxène de la Somma est un *augite*, un pyroxène à base de fer, que celui du Vésuve est une salactite, pyroxène qui rentre dans les variétés calcaires. Ce travail, qui comporte de notables développemens, a été renvoyé à l'examen de MM. Berthier et Elie de Beaumont.

M. Matteuci, dans une lettre à M. Dulong, annonce que de nouvelles expériences qu'il vient de faire sur la torpille confirment pleinement les résultats auxquels il était arrivé, relativement à l'inégale puissance des diverses parties du cerveau pour produire des commotions. Ainsi les hémisphères cérébraux peuvent être touchés, blessés et même enlevés, sans qu'il se produise de décharges. On en obtient, mais seulement lorsque l'animal est très vivace, des couches optiques, situées entre les hémisphères cérébraux et le cervelet. Quant au quatrième lobe, on ne peut le toucher sans qu'il donne la décharge, et l'effet se produit encore quelque temps après la mort de l'animal; ce lobe enlevé, toute décharge cesse.

Le conseil d'administration du dépôt de mendicité de la ville de Lyon établit que l'emploi de la gélatine améliore le régime alimentaire des pauvres, par l'animalisation de la soupe qui forme la principale nourriture.

Le conseil dit que l'appareil de Darcet est en pleine activité, mais qu'il ne peut se prononcer sur les résultats financiers.

M. Behr demande un rapport sur un mémoire qu'il a adressé à l'Académie et qui traite *de l'emploi du zinc dans les couvertures*.

Séance du 18 *juin*. M. Edwards adresse à l'Académie deux dissertations sur *les alimens* et *l'alimentation*. De ses recherches il résulte : 1° qu'on ne doit pas chercher dans un aliment en particulier une nutrition complète, mais dans l'ensemble des alimens qui constituent un régime ; 2° qu'il faut que dans ce régime se trouvent tous les alimens qui entrent dans la composition de notre corps ; 3° qu'il faut que ces alimens soient combinés dans ce régime sous les rapports physiques

et chimiques, de façon à convenir au système nerveux et aux autres organes pour être assimilés.

M. Gaudin demande l'ouverture d'un paquet cacheté, dont il avait fait le dépôt dans le but de constater la propriété de quelques résultats et de divers projets relatifs à l'application de la lumière Drummont à *l'éclairage public et privé*, qui contient le plan d'un chalumeau à gaz séparé, et dans lequel il indique la magnésie et l'iridium comme pouvant remplacer la chaux, en les disposant d'une manière convenable. Il dit qu'il n'a conservé de ce plan que quelques principes et qu'il n'emploie que l'oxigène, l'esprit de vin et la chaux, mais de manière à obtenir le maximum de lumière possible.

La chaux telle que M. Gaudin l'emploie est, selon lui, à l'état de cristaux; les acides les dissolvent sans développement de gaz. Une conséquence importante de cette manière de préparer la chaux est que l'on peut en faire des tubes et des creusets aussi minces qu'une coquille d'œuf et pouvant résister aussi bien que l'iridium. On sait que ce métal découvert en 1803 est le métal le plus réfractaire et que Children seul est parvenu à le fondre en l'exposant à l'action de sa grande batterie électrique.

Les creusets de M. Gaudin se moulent avec précision et n'éprouvent pas la moindre gerçure au point de fusion de l'alumine; leur dureté est grande, et on pourra, dit-il, fondre dans ces creusets le platine et les alliages avec le palladium, le rhodium et l'iridium.

M. Gaudin pense comme M. Gambey que le platine fondu sera plus malléable que celui préparé par la méthode actuelle.

M. Gaudin a aussi fait observer que le platine allié a $\frac{1}{10}$ d'iridium, puis fondu, devient malléable, plus brillant que le platine, peu susceptible de se durcir à la trempe, et qu'on pourra en faire des miroirs métalliques inoxidables : pour cela il faudra plaquer le cuivre avec cet alliage.

Le travail de M. Gaudin est renvoyé à l'examen de MM. Arrago, Berthier et Bequerel.

Séance du 2 juillet. M. Bazin adresse à l'Académie une note sur une altération du poumon observée sur un ajouti :

Les sept lobes du poumon de cet animal étaient plus ou moins hépatisés, et les deux lobes postérieurs, qui seuls forment les deux tiers du poumon, étaient à l'état d'hépatisation grise ou près d'entrer en suppuration; mais ce qui a le plus frappé l'attention de M. Bazin, c'est un réseau d'apparence vasculaire presque semblable à celui d'une injection

des lymphatiques qui aurait bien réussi. On aperçoit à la face dorsale du lobe postérieur droit quelques granulations miliaires disséminées au milieu des mailles du réseau, et vers la partie supérieure de ce lobe, la matière qui remplit les vaisseaux paraît avoir transsudé et s'être épanchée, de sorte que l'on ne distingue plus que faiblement la trace des vaisseaux. La dissection a fait voir les vaisseaux remplis d'une matière d'un blanc grisâtre, qui se séparait difficilement de leurs parois, et dont la consistance était presque fibrineuse. L'injection au mercure a offert les mêmes caractères pathologiques.

Le dessin qui accompagnait la lettre de M. Bazin, et qui a été fait par M. Albert Jacquemart, d'après la préparation dont il vient d'être question, est exécuté avec un talent et une exactitude remarquables.

MM. Barthès et Rilliet, en adressant pour le concours Monthyon un ouvrage sur la pneumonie des enfans, indiquent, conformément aux dispositions prescrites par l'Académie pour les ouvrages destinés à ce concours, les parties de leur travail qui leur semblent devoir attirer plus particulièrement l'attention de la commission.

Notre ouvrage, disent les auteurs, n'est que la première portion d'une série de monographies sur les maladies des enfans.

Parmi les maladies du jeune âge, les affections de poitrine sont, sans contredit, les plus importantes et les plus nombreuses; aussi est-ce par leur étude que nous commençons: notre travail sur la pneumonie est fondé tout entier sur l'examen des faits. La respiration, si peu connue, même à l'état normal, chez les enfans, quant à son timbre et à sa force, était un élément indispensable dans nos recherches; nous avons commencé par l'établir. Suit l'examen consciencieux des symptômes des lésions anatomiques et des moyens de thérapeutique.

M. Breschet lit, en son nom et celui de M. Jules Guyot, un mémoire sur les résultats d'expériences à ce sujet qu'ils poursuivent maintenant à l'Hôtel-Dieu.

Dès l'année 1833, M. Jules Guyot avait fait un grand nombre d'expériences, d'abord sur les animaux, puis sur l'homme, pour résoudre cette question générale: Quelle est l'influence thérapeutique de la chaleur atmosphérique dans la cicatrisation des plaies? Et c'est le sujet d'un mémoire qu'il présenta à l'Académie des sciences en 1835.

Le premier essai, fait en commun par les auteurs, ne date que du mois de juin; mais déjà depuis quelque temps ils s'occupaient de la disposition de l'appareil nécessaire pour appliquer la chaleur, appareil qui devait être simple, peu dispendieux, peu volumineux et d'une ap-

plication facile. Celui qu'ils emploient le plus généralement consiste dans une boîte cubique dont la paroi tournée du côté du moignon est supprimée ; une pièce de toile clouée au pourtour en tient lieu.

Cette toile forme une espèce de sac conique dont la base embrasse la boîte et dont le sommet vient s'enrouler autour du membre et s'y fixer par des cordons, lorsque le moignon est placé dans la boîte. La paroi inférieure de cette boîte repose dans le lit ; la paroi supérieure s'ouvre et se ferme à volonté ; elle est munie d'une vitre pour suivre les progrès de la plaie. Un thermomètre placé en dedans ndique constamment le degré de température ; la paroi externe reçoit un tube de fer-blanc dirigé horizontalement jusqu'à sa sortie du lit, puis descendant verticalement pour s'adapter au verre d'une lampe ordinaire. Au coude formé par cette cheminée, se trouve une porte à coulisse qui laisse échapper la chaleur excédante produite par la lampe par une ouverture qu'on augmente ou qu'on diminue à volonté. Tout l'appareil est fixé au lit par de simples rubans de fil.

L'appareil est ainsi disposé dans le lit et déjà chauffé lorsqu'on y place le moignon du membre amputé immédiatement après l'opération ; un coussin de balle d'avoine couvert d'un drap et de compresses, préserve le membre du contact du bois et élève la plaie libre et sans pansement dans l'air chaud. Cette plaie doit rester sans être touchée, changée ni pansée, dans la température sèche de 36° centigrades, jusqu'à parfaite guérison.

Séance du lundi 9 *juillet.* M. Dumas, au nom de la commisson du prix Monthyon (pour les arts insalubles), lit un rapport dont les conclusions sont qu'il n'y a pas lieu à décerner de prix pour cette année. La commission a cependant distingué : 1° M. Chaix de Maurice, *pour son moyen de prévenir l'incrustation des chaudières à vapeur* (1) ; 2° M. Vallot, *pour son appareil de sauvetage destiné aux mineurs* ; 3° M. Martin, *pour les nouveaux procédés relatifs à l'art de l'amidonnier* ; 4° M. Pernet, *pour son appareil destiné à pulvériser le vert de gris.*

---

(1) Le procédé de M. Chaix de Maurice, qui est bon et réussit, est connu; on trouve dans le *Manuel du manufacturier*, publié par Pelouze père, en 1826 (Audin), p. 460, le passage suivant : *Quand le dépôt qui se forme dans les chaudières est de nature séléniteuse, on prévient la trop grande adhérence du sulfate de chaux par l'emploi d'une certaine quantité de terre argileuse qui, en se mêlant à lui, détruit sa solidité.*

Académie royale de Médecine.

Séance du 22 *mai.* M. Dop, ayant demandé à l'Académie de médecine un rapport sur plusieurs pièces anatomiques des membres des fœtus conservés par un procédé particulier, l'Académie avait hésité à répondre à la demande de M. Dop, ce procédé de conservation étant secret, et l'auteur ne voulant point le communiquer à l'Académie.

MM. Rochoux, Bouillaud, Chervin, ayant demandé que ces pièces fussent examinées, et qu'un rapport fût fait, une commission fut nommée. Cette commission, dans un rapport écrit, déclara qu'elle ne pouvait constater que ce qu'elle avait vu, que les pièces étaient en bon état, mais qu'elle ne pouvait rien garantir sur la date, la valeur des préparations mises sous ses yeux, le mode de conservation, M. Dop n'ayant pas voulu faire connaître ses procédés.

M. Chevallier, au nom de la commission des eaux minérales, lit un rapport sur les eaux minérales de Roanne; il en fait connaître l'analyse et il dit que l'avis de la commission est que l'autorisation demandée par le propriétaire de ces eaux, M. Pitre, doit lui être accordée.

M. Nacquart demande au rapporteur si le rapport lu à l'Académie est fait en son nom ou en celui de la commission.

M. Chevallier répond que, s'astreignant aux règlemens de l'Académie, il n'est que le rapporteur choisi par la commission des eaux minérales, et qu'il parle au nom de cette commission; le rapport est adopté.

Séance du 29 *mai.* M. Gueneau de Mussi fait un rapport sur des pilules dites vénitiennes, que le sieur Borelli, pharmacien à Lyon, a fait soumettre au jugement de l'Académie par la voie ministérielle. La commission répond à M. le ministre qu'il n'y a pas lieu d'accorder aucune autorisation au demandeur. La composition de ces pilules n'offre rien de neuf (térébenthine, cubèbe et carbonate de soude), et qu'aucun pharmacien n'a le droit de débiter des compositions médicamenteuses sans une ordonnance signée par un médecin; qu'en outre, quelle que soit la simplicité de cette composition, il pourrait être dangereux pour la santé publique d'en permettre le débit au sieur Borelli, sans la prescription d'un médecin. (Adopté.)

Séance du 5 *juin.* L'Académie reçoit une lettre du ministre, renfermant une note de M. Bolbec, avec un échantillon de vaccin recueilli par lui le 17 mai dernier à Londres.

Dans sa note, M. Bolbec annonce que les médecins anglais sont con-

vaincus que le vaccin a dégénéré; mais qu'il y a quatre mois, un enfant vacciné avec le virus ordinaire aurait régénéré le vaccin par la seule action de son tempérament. M. Bolbec assure que depuis cette époque le vaccin est superbe en Angleterre.

Séance du 26 juin. On se rappelle qu'il y a quelque temps une discussion avait eu lieu à l'Académie, relative à la formation du seigle ergoté et au principe actif de cette substance, à l'occasion d'un rapport sur un travail de M. Debourge. Des opinions diverses avaient été émises à ce sujet, et la doctrine de l'auteur rejetée en grande partie. M. Debourge a fait depuis un second travail basé sur de nouvelles observations, dans lequel il confirme les idées qu'il avait émises, et attaque en même temps les opinions contraires que plusieurs membres avaient avancées dans la discussion. M. Villeneuve, rapporteur, est venu déclarer qu'attendu que le travail de l'auteur est plutôt du ressort de l'histoire naturelle que de la médecine, il n'y a pas de rapport à faire.

Plusieurs membres s'élèvent contre l'opinion de M. Villeneuve.

M. Delens établit que de ce que le travail de l'auteur porte sur un sujet d'histoire naturelle, ce n'est pas une raison pour le rejeter, alors surtout qu'il touche de très près à la matière médicale, comme celui dont il s'agit; que l'Académie a déjà jugé un premier travail de l'auteur.

Si actuellement il en envoie un autre basé sur de nouveaux faits tendant à éclaircir une question importante, et dans lequel il attaque les opinions qui ont été émises dans la discussion; on ne peut se dispenser d'apprécier la valeur de ce second mémoire. Si M. le rapporteur se déclare non compétent, le bureau nommera des membres aptes à juger les travaux d'histoire naturelle comme ceux de médecine.

M. Pelletier dit que l'Académie ne peut admettre la fin de non-recevoir de M. Villeneuve, qui déclare ne pas devoir faire de rapport, uniquement parce que le travail de M. Debourge porte sur un objet d'histoire naturelle. Du moment que l'Académie a été saisie d'une question, elle doit la suivre dans tous ses détails. La commission doit, dans cette circonstance, ou confirmer le jugement qu'elle a déjà porté dans le premier rapport, ou bien le modifier s'il y a lieu, d'après le nouveau travail de l'auteur.

M. Villeneuve établit que l'Académie a été instituée pour juger les ouvrages de médecine et non ceux d'histoire naturelle.

M. Pelletier prétend que les objets d'histoire naturelle qui se rattachent à la matière médicale sont du ressort de l'Académie.

M. Dupuy dit que les remarques qu'on vient de faire prouvent

déjà l'importance d'un rapport et d'une discussion sur tout ce qui concerne le seigle ergoté. Il ajoute que ce sujet intéresse aussi hautement la médecine vétérinaire, des épizooties très meurtrières ayant été souvent produites par l'action de cette substance mêlée à l'aliment des bestiaux.

M. Double désire que la commission sente bien quel est le vœu de l'Académie, et qu'elle ne s'en écarte point par une sorte de despotisme blâmable, despotisme qu'on voit quelquefois être manifestement dicté par la passion et l'esprit de coterie, au détriment d'hommes recommandables à plusieurs titres. L'Académie désire, et il se joint à son vœu, qu'un rapport soit fait sur le travail dont il s'agit. La commission verra, en conséquence, si elle doit confirmer son premier jugement, ou bien modifier les conclusions déjà adoptées dans le premier rapport. Il demande donc que ce travail lui soit renvoyé dans le but qu'il vient d'indiquer.

M. Mérat déclare que, membre de la commission, il n'a point été consulté. Cela l'étonne d'autant plus qu'il s'est occupé de ces matières, il pense que le travail doit être renvoyé à la commission pour en faire un second rapport.

La proposition de M. Double est mise aux voix et adoptée.

Séance du 3 *juillet*. M. Cornac demande la parole, et fait une proposition ayant pour but la reprise du travail sur le projet de loi que l'autorité avait demandé il y a deux ans, concernant l'exercice de la médecine et de la pharmacie, et l'envoi de ce travail au ministre pour être présenté aux chambres. M. Cornac s'exprime de la manière suivante:

Dans la séance de la chambre des députés du 5 juin dernier, M. Dufaure, député, fit à M. le ministre de l'instruction publique la proposition de mettre au concours, à la Faculté de Paris, une chaire de l'histoire de la médecine.

Dans sa réponse à M. Dufaure, M. le ministre fit connaître à la chambre que « la commission médicale s'occupait en ce moment de la loi sur l'enseignement et la police de la médecine, laquelle sera présentée aux chambres dans la session prochaine. »

« Je prends la liberté de rappeler à l'Académie cette communication qui ne peut qu'être agréable à chacun de nous ; j'espère enfin voir se réaliser la promesse faite et réitérée dans cette enceinte, de répondre définitivement aux diverses questions qui ont été soumises à l'Académie par le gouvernement. Nous avons, dans le temps, consacré un grand nombre de séances pour ce sujet important; quelques questions furent renvoyées à la commission qui devait en référer à l'Académie.

Depuis plusieurs années, ce travail est suspendu; je demande qu'il soit repris et terminé, pour être envoyé officiellement à M. le ministre chargé de présenter la loi. Il ne faut pas que l'Académie puisse mériter le reproche de n'avoir pas accédé à la demande du gouvernement, qui a désiré être éclairé par elle sur un sujet qui intéresse la société tout entière. »

M. Boullay, attendu qu'une nouvelle commission a été nommée par le gouvernement, croit que le travail de l'Académie devient peut-être tout à fait inutile, et il prie M. le président, qui fait partie de la nouvelle commission, d'expliquer à l'Académie où en sont les choses.

M. le président invite M. Double, rapporteur, à s'expliquer.

M. Double dit qu'on se rappelle que le travail de la commission de l'Académie avait été imprimé en épreuve, que le ministre avait reçu deux exemplaires de ce tirage, que la discussion a été interrompue, et qu'il n'en a plus entendu parler, qu'en conséquence, le travail est resté dans les bureaux de l'Académie sans être terminé, qu'il y a trois semaines, il a reçu une invitation du ministre qui le prie de faire partie de la nouvelle commission, et d'accepter d'en être rapporteur. Il déclare que, dans l'état où en sont les choses, il lui est tout à fait impossible de reprendre pour l'Académie le même travail; il faudrait recommencer et tout refaire; or, ni ses forces ni son temps ne lui permettraient aujourd'hui de faire face à un pareil travail.

M. Cornac établit que le travail étant déjà imprimé, et un très petit nombre d'articles restant seulement à discuter, l'Académie pourrait facilement et promptement achever son ouvrage et l'envoyer officiellement au ministre.

MM. Nacquart et Desportes parlent dans le sens de M. Cornac, et proposent qu'on convoque la commission à cet objet.

M. Orfila dit que mieux vaudrait envoyer de suite au ministre les articles du projet que l'Académie a déjà discutés et adoptés, et convoquer de nouveau la commission pour présenter à l'Académie les articles restans qu'on discuterait pour les envoyer ensuite à l'autorité. De cette manière, l'Académie se trouverait avoir rempli la mission dont le gouvernement l'avait chargée.

Les propositions de M. Orfila sont mises aux voix et adoptées.

M. Villeneuve fait un nouveau rapport sur le mémoire de M. Debourge. Il discute la valeur de la doctrine de l'auteur concernant la formation du seigle, et la rejette comme inexacte. Il termine en proposant le dépôt pur et simple aux archives du mémoire de M. Debourge.

M. Hipp. Cloquet dit que l'auteur du mémoire persiste à croire que l'ergot est le résultat de la piqûre d'un insecte, et il regarde cet insecte comme un téléphore. Or, les téléphores sont des coléoptères qui ne sauraient faire de piqûres, puisque aucun d'eux n'a d'aiguillon véritable. Tout au plus peuvent-ils mordre, car ils ont des mandibules; mais, chez les téléphores en particulier, ces mandibules sont trop faibles pour pouvoir entamer l'enveloppe d'une graine céréale, enveloppe toujours coriace. En outre, les larves des téléphores vivent sous terre, comme l'a très bien fait observer le baron suédois Karl Von Geer, et, ainsi que l'insecte parfait, se nourrissent de matières animales. Si l'on trouve souvent ce dernier sur les grains de seigle ergotés c'est qu'il y poursuit les petits animaux mycétophages qui les minent lorsqu'ils commencent à vieillir.

D'ailleurs, les botanistes sont actuellement d'un accord à peu près unanime pour faire de l'ergot du seigle un véritable champignon qui se développe aux dépens de l'ovaire sur le sein duquel il s'implante. Personne n'ignore que M. De Candolle en a fait le type du genre sclerotium, et M. Léveillé, dont le nom fait autorité en mycétologie, partage cette opinion, qui est aussi celle de M. Cloquet.

M. Baudeloque donne lecture d'une lettre de M. Léveillé concernant la formation du seigle, et présente au nom de l'auteur deux épis de seigle ergoté qui démontrent jusqu'à l'évidence la vérité de la doctrine connue à cet égard, doctrine qui est tout à fait contraire à celle de M. Debourge. Cette lettre est écoutée avec un grand intérêt, et l'Académie en a décidé l'impression dans son bulletin.

M. Rochoux rappelle que, dans son Histoire de la médecine, Springel assure qu'un naturaliste allemand avait déjà démontré que la formation du seigle dépendait de la présence d'un petit champignon.

Société de chimie médicale.

Séance du 2 juillet 1838. 1° Une lettre de M. Legrip, pharmacien à Chambon-Creuse, à laquelle est jointe une note sur un procédé de conservation des viandes, procédé qu'il avait soumis à l'Académie des sciences, dès le 26 juin 1836. La note de M. Legrip sera imprimée.

2° Plusieurs exemplaires d'une brochure publiée par M. Tripier neveu, médecin-inspecteur des eaux d'Evaux. Cette brochure traite des propriétés physiques, chimiques et thérapeutiques de ces eaux, de leur

administration, enfin des observations pratiques sur les résultats de ces eaux (1).

3° Un travail de M. Lebann ; ce mémoire sera imprimé.

4° Une note de MM. Gardes et Georget sur l'extrait alcoolique de pavot. Cette note sera imprimée.

5° Une lettre des mêmes sur la vente illégale des substances vénéneuses.

6° Une lettre de M. Labbey, pharmacien à Saint-Omer, sur les préparations de l'emplâtre de Vigo c. mercurio, renvoyée à l'examen de M. Guibourt.

7° Une lettre de M. Adam, pharmacien à Metz, sur la vente de la noix vomique; ce pharmacien nous fait connaître qu'il a été condamné à 3000 fr. d'amende pour avoir vendu pour 15 centimes de noix vomique râpée, pour faire la chasse aux corbeaux. Dans ce numéro nous donnons le texte de l'arrêt rendu à ce sujet par la Cour de cassation, le 6 juillet dernier (2).

8° Diverses notes de M. Récluz, pharmacien de Vaugirard, sur les eaux distillées, l'emplâtre vésicatoire, etc. Elles seront imprimées.

9° Une lettre de M. Parayre, pharmacien à Castres (Tarn), qui indique la découverte dans ce département 1° d'un gisement de carbonate de baryte, *la witherite*; 2° d'une mine d'oxide de manganèse. M. Parayre sera invité à profiter d'une occasion pour faire parvenir à la société un échantillon de ces minerais.

10° Une observation de M. Giraud, médecin à Colombes, sur un empoisonnement par le tabac.

Une lettre de M. Leproux, qui nous fait connaître un empoisonnement par le tabac, dans une commune du département de l'Eure. Voici le fait :

---

(1) La lecture du travail de M. Tripier nous a confirmé dans la bonne opinion que nous avions conçue des eaux d'Evaux, mais nous disons que nous sommes convaincus que si ces eaux ne sont point connues, c'est que les propriétaires de l'établissement ne font rien pour les faire connaître. L'état de dépendance du médecin-inspecteur est aussi nuisible à l'établissement.

(2) Nous pensons que M. Adam doit adresser une demande à M. le garde-des-sceaux, à l'effet de n'être point astreint à payer l'amende de 3000 francs.

Une jeune personne de l'âge de 14 ans, qui avait pris un lavement préparé avec tabac en poudre, 2 gros, expira deux heures après dans les plus horribles souffrances.

11° Un mémoire de M. Thieullen, pharmacien à Paris, sur la présence du cuivre dans le pain, par suite de l'usage de machines pour la confection de la farine.

12° Une note de M. Foy, sur les conserves avec les plantes fraîches.

13° Le numéro de mai du *Journal de pharmacie du Midi*.

M. Lassaigne présente une note sur les moyens à mettre en pratique pour essayer les soudes iodurées.

M. Pelletan, un travail sur une asphyxie par le charbon.

M. Chevallier, diverses notes sur la pharmacie et la toxicologie.

M. Chevallier présente, pour devenir membre-correspondant de la Société de chimie-médicale, M. Tripier neveu, inspecteur des eaux minérales d'Evaux-Creuse. M. Tripier est admis. A. C.

Société de médecine pratique.

M. Tanchou présente un pessaire d'une forme nouvelle, et, à cette occasion, il fait observer que, de toutes les matières qui entrent dans la confection de cet instrument, la gomme élastique caoutchouc est la plus mauvaise; qu'il faut absolument la rejeter de la pratique. Il rappelle à la compagnie qu'à une époque il a présenté (et il montre encore) des pessaires entièrement formés de cette substance; vainement il les a fait recouvrir d'un vernis très épais, d'une feuille d'or ou d'argent: toujours ils se sont déformés, altérés. La gomme élastique, dit-il, en contact avec les matières qui s'écoulent du vagin, se ramollit, se boursoufle, perd sa propriété, et dégénère en une matière caséiforme, sans consistance, qui se coupe facilement avec l'ongle, ou se laisse déchirer, et qui, de plus, prend une odeur insupportable. Il conclut au rejet définitif du pessaire en gomme élastique de la pratique médicale.

Il en présente d'autres à plusieurs branches, construits en tôle recouverte de gomme élastique ordinaire (huile de lin épaissie). Ils ont paru à la Société réunir les conditions convenables à leur but: ils s'introduisent sous un petit volume; ils se dilatent à volonté, et les malades peuvent les introduire ou les ôter elles-mêmes.

M. Puzin demande si la chaîne qui tient les branches réunies, ou si ces branches elles-mêmes ne pourraient point blesser le col de l'utérus?

M. Serrurier pense qu'on préviendrait cet accident en inclinant en

dedans les parties supérieures des branches, et en descendant la chaînette.

M. Tanchou, sans rejeter ces modifications, assure qu'il n'a jamais eu occasion d'observer les inconvéniens qui lui sont signalés.

M. Guillon vante les bons effets du seigle ergoté récent mêlé à la dose d'un demi-gros aux cataplasmes vaginaux, dans la métrite chronique. Il a vu le remède ainsi administré déterminer l'expulsion d'un polype dont rien jusque alors n'avait révélé l'existence.

M. Nauche rapporte l'observation d'une personne atteinte d'hydropisie ascite avec lésion manifeste au cœur, qu'il vient de traiter avec M. Moncourier. L'abdomen contenait plusieurs litres de liquide; l'affection a cédé à des évacuations sanguines modérées, et à l'usage des asperges en décoction, ainsi qu'à leur suc réduit en sirop, et à administrer à la dose de quatre à six cuillerées à bouche par jour.

Société de Pharmacie.

Séance du 6 juin. M. Caillot présente un sel cristallisé en longues aiguilles prismatiques ayant une couleur blanc d'argent, il considère ce sel comme formé d'un atome de bisulfocyanure de mercure et d'un atome de cyanure de mercure.

M. Dubail lit un rapport favorable sur une formule d'emplâtre pour la fabrication du sparadrap, donnée par M. Sevin, pharmacien à la Ferté-sous-Jouarre.

Cette formule est la suivante :

Térébenthine.	125 grammes (4 onces).
Résine élémi	125 grammes (4 onces).
Diachylon gomme	160 grammes (5 onces).
Cire jaune.	64 grammes (2 onces).
Cire blanche	32 grammes (1 once).

F. s. l'art.

M. Dubail présente à la Société un échantillon de capillaire, venant de la Chine. Présenté dans le commerce comme capillaire du Canada, il ressemble au capillaire par la forme des feuilles qui sont alongées et crénelées latéralement ; il diffère cependant du vrai capillaire du Canada 1° par la simplicité de la tige qui ne se divise point en plusieurs rameaux ; 2° parce qu'il n'a point d'odeur.

M. Chevallier fait un rapport d'admission sur M. Thieullen, pharmacien à Paris.

M. Tassart pour M. Soubeiran fait un rapport d'admission sur M. Boujeau, pharmacien à Chambéry. Ces deux rapports sont adoptés.

On procède au scrutin. M. Thieullen est nommé à l'unanimité membre résident de la Société.

M. Boujeau est nommé membre correspondant. A. Ch.

PROMOTIONS SCIENTIFIQUES

Dans le numéro de mai, nous avons fait connaître la nomination de MM. Duportal, Planche et Soubeiran, comme membres de la Légion-d'Honneur; il nous reste à faire connaître celles de MM. Lecanu et Leroux de Vitry-le-Français.

M. Lecanu, professeur de pharmacie, membre du conseil de salubrité, a été couronné par l'Académie royale de Médecine en 1831 pour un travail ayant pour titre, *Recherches sur le sang*; il est auteur de mémoires, au nombre de 32, insérés dans les *Annales de Chimie*, le *Journal de pharmacie*, les *Mémoires des savans étrangers*, etc. (Voy. les *Fastes de la pharmacie française*, page 91.)

Pendant l'épidémie du choléra, délégué de la commission centrale près du 4° arrondissement, M. Lecanu s'est distingué par son zèle; on lui doit un rapport de la plus haute importance sur les moyens d'assainissement à employer pour rendre salubre la capitale. Parmi ses nombreux rapports au conseil de salubrité, on doit citer 1° celui de l'état des prisons et maisons de détention de Paris et de la banlieue pendant les années 1831, 1832 et 1833; 2° un rapport général sur les travaux du conseil de salubrité pendant l'année 1836 (1).

M. Leroux, de Vitry-le-Français, a découvert dans l'écorce du saule une substance amère cristallisée à laquelle il a donné le nom de *salicine*, substance qui, dans quelques circonstances, peut remplacer les alcalis de quinquina; il a indiqué les procédés pour l'obtenir. L'Académie des sciences a, le 26 décembre 1833, décerné en séance publique, à M. Leroux, un des prix Monthion de la valeur de 2,000 francs en récompense de sa découverte.

---

(1) En 1837, le conseil de salubrité, en corps, avait fait la demande, pour M. Lecanu, de la décoration de la Légion-d'Honneur.

BIBLIOGRAPHIE.

—

Essai sur l'application de la chimie a l'étude physiologique du sang de l'homme et a l'étude physiologico-pathologique et thérapeutique des maladies de cette humeur.

Par P. S. Denis, docteur-médecin, 1 vol. in-8°, prix 4 fr. 50, et 6 fr. par la poste. Paris, Béchet jeune, libraire de la Faculté de Médecine, place de l'Ecole-de-Médecine, 4.

—

Élémens de matière médicale et de pharmacie, contenant la description botanique, zoologique et chimique, la préparation pharmaceutique, l'emploi médical et les doses des drogues simples et des médicamens composés; avec des considérations étendues sur l'art de formuler, et l'indication détaillée des recettes contenues dans le nouveau Codex et les principales pharmacopées françaises et étrangères: par A. Bouchardat, docteur en médecine, et agrégé de la Faculté de médecine de Paris, pharmacien en chef de l'Hôtel-Dieu : 1 fort vol. in-8° de 768 pages, avec une planche (édition compacte). Prix, 7 fr.

A Paris, chez Germer Baillère, lib., rue de l'École-de-Médecine, 17.

—

Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis, sive enumeratio contracta ordinum, generum, specierumque plantarum huc usque cognitarum, juxta methodi naturalis normas digesta; auctore Aug. Pyramo de Candolle. Pars septima : sectio prior sistens compositarum tribus ultimas et ordinis mantissam. Paris et Strasbourg, chez Treuttel Wurtz. Prix, 9 fr.

NOTE

SUR LES EAUX THERMALES D'EVAUX (Creuse);

Par M. Legrip, pharmacien à Chambon.

Les eaux de ce bain coulent du sud-est au nord-est, et filtrent à travers le granit; elles sont incolores et d'une extrême limpidité : elles jaillissent dans deux bassins principaux, l'un dit le grand bassin, et l'autre bassin du puits de César.

Le fond et les parois du grand bassin sont tapissés d'une cryptogame d'un beau vert qu'on ne rencontre point dans celui du puits de César; mais ce puits, cependant, en offre une autre d'aspect bien différent, et dont la couleur est le gris fauve foncé. Nous reviendrons plus loin sur ces productions que nous avons analysées.

Dans le bassin, et dans le puits surtout, on remarque un bouillonnement continuel dû au dégagement de plusieurs élémens gazeux que nous ferons aussi connaître.

Dans leur état naturel, ces eaux ont une saveur un peu nauséeuse, leur odeur rappelle la buanderie; froides, elles sont inodores et moins désagréables à boire; leur goût est un peu lixiviel; aussi offrent-elles un léger degré d'alcalinité.

Température des diverses sources.	Therm. cent.
Puits de César	56,20
Puits du milieu du grand bassin	51,25
Puits du bain de vapeur	52,50
Source du petit cornet	52

Pesanteur spécifique des eaux ci-dessus.

Celle d'eau distillée pesant.	1000
du puits de César pèse	1000,0943
du puits du milieu du grand bassin	1000,2880
du puits du bain de vapeur.	1000,0943
de la source du petit cornet.	1901,3750

Analyse des gaz.

Les bulles qu'on remarque à la surface de ces eaux partent immédiatement du fond des puits ou bassins; ce qui prouve qu'elles doivent leur naissance à la décomposition de substances organiques. Pour nous convaincre de ce fait, nous avons rempli à ces sources plusieurs flacons; on les a hermétiquement fermés étant encore sous l'eau, et à la température de chacune des sources; par le refroidissement l'eau condensée a laissé dans chaque vase un espace vide, et qui n'était en effet qu'un vide, car, débouché sous l'eau, chaque vase s'en est rempli avidement sans laisser échapper sensiblement de gaz. Une troisième remarque à l'appui, c'est que ces eaux, chauffées dans un appareil propre à recueillir les gaz, en produisent beaucoup moins que l'eau courante commune; elles n'en ont fourni par cette opération que le neuvième de leur volume, dont cent parties se sont trouvées composées de :

Oxigène.	29
Acide carbonique.	34
Azote	37
	100

Cent parties de gaz recueilli sur le puits de César ont donné :

Acide carbonique.	7,5
Résidu	92,5
	100

Cent parties du résidu ont produit :

Oxigène.	14
Azote	86
	100

Cent parties de gaz du puits du bain de vapeur ont fourni :

Acide carbonique.	4
Résidu.	96
	100

Cent parties de résidu ont donné :

Oxigène.	16
Azote.	84
	100

Cent parties de gaz du puits du milieu du grand bassin ont produit :

Acide carbonique.	9
Résidu.	91
	100

Cent parties de résidu étaient composées de :

Oxigène.	11
Azote	89
	100

Cent parties de gaz obtenu par la compression de végétations ont donné :

Acide carbonique.	2,5
Azote.	59,5
Oxigène.	38
	100

L'acide sulfurique existe dans ces eaux en proportion indéterminée, mais bien évidemment reconnue, soit qu'on respire un courant rapide de leur gaz, soit qu'on place dans un semblable courant un papier imprégné d'une dissolution de nitrate d'argent ou d'acétate de plomb, soit enfin qu'on plonge une pièce d'argent durant deux heures dans les tuyaux de conduite.

Analyse de l'eau de la source du petit cornet.

Elle nous a donné par litre un résidu sec pesant 32,5000 grains. Ce résidu nous a fourni :

Sulfate de soude.	12,4760
Chlorure de sodium.	4,1147
Sulfate de potasse.	3,4970
Phosphate de soude.	0,0880
Carbonate de soude.	2,7030
de fer.	0,4055
de chaux.	2,4329
de magnésie. . .	1,9345
de manganèse. .	0,0159
de lithine	0,0505
Matière végéto-animale. . .	2,0750
Silice	2,1660
Perte	0,5409
Grains.	32,5000

Analyse de l'eau du puits de César.

Elle a produit par litre un résidu sec pesant 29,0000 grains. Ce résidu a fourni :

Sulfate de soude	11,8174
de potasse.	3,1034
Chlorure de sodium.	4,0650
Phosphate de soude	traces
Carbonate de soude.	1,6500
de fer	0,3550
de chaux.	1,8275
de magnésie . . .	1,1570
de manganèse. . . .	des traces.
de lithine.	0,2100
Alumine	0,1000
Silice	3,0950
Matière végéto-animale . . .	0,7900
Perte.	0,4697
Grains . .	29,0000

Dans le bassin du puits de César, un dépôt noir dégageant beaucoup de gaz sulfide hydrique, recueilli par décantation en poudre très ténue et séché à 100°, nous avons trouvé qu'il contenait sur cent parties 18,5 de soufre.

Examen et analyse des matières organiques.

La matière verte du grand bassin est un véritable végétal appartenant au groupe des trémellinées, et que nous regardons comme le *nostock thermalis*. Elle forme de très grandes expansions au fond et contre les parois submergées du bassin et des deux puits qui s'y déchargent ; de grandes masses se détachent et flottent à la surface de l'eau jusqu'à ce

que, par leur exposition à l'air, de vertes elles soient devenues d'un jaune rouille; alors elles tombent au fond, où elles forment par suite un limon noir boueux qui, agité, produit un dégagement abondant de gaz sulfide hydrique. Cette matière, d'aspect gélatineux, varie dans sa couleur du vert clair au vert le plus foncé, différence d'intensité qui tient au plus ou moins d'épaisseur dans les masses. Ces masses, qui acquièrent jusqu'à plusieurs pouces d'épaisseur, ne doivent cet accroissement qu'à une superposition de membranes très déliées qu'on peut, avec quelques soins, séparer. Vues au microscope, ces membranes sont composées d'un réseau de filets opaques; les interstices sont occupés par une matière très transparente: toute leur surface est parsemée de points de diverses formes et grosseurs, qui ne sont que des dépôts de sels insolubles interposés. Cette matière verte, comprimée par les mains, fait entendre un bruit ou craquement dû à l'effort que font des gaz pour sortir des cellules qu'ils occupent. Nous avons fait connaître la nature de ces gaz. Cent grammes de cette substance réduite en pulpe, privée d'eau autant que possible par compression, séchés à 100°, n'ont plus pesé que 11,25 grammes; ainsi séchée, elle exhalait, dans la combustion, l'odeur propre aux matières animales; elle donnait du carbonate ammoniacal. Traitée par l'eau, l'alcool et l'éther, nous en avons retiré de la chlorophylle, de l'albumine, de la gélatine, de la pectine, une matière grasse d'une odeur forte rappelant celle de la rue; enfin un acide végétal particulier très pénétrant. Nous nous proposons de donner de nouveaux soins à l'examen particulier de ce produit acide, que nous croyons faire connaître plus tard.

Cent grains de la matière verte séchée ont fourni par l'analyse:

Carbonate de fer.	4,0240
de chaux	1,2820
de lithine.	0,7030
Sulfate de chaux.	0,2300
Hydrochlorate de magnésie .	2,7602
Chlorure de sodium	1,2700
de potassium. . . .	01,890
de calcium.	4,3616
Oxide de fer.	8,2000
Alumine.	3,7250
Soufre.	19,8750
Silice	5,5000
Gélatine.	3,9000
Pectine	2,2750
Albumine.	1,0000
Chlorophylle.	1,5000
Matière grasse d'une odeur forte rappelant celle de la rue.	2,7500
Un acide végétal.	1,1000
Une matière brune extractive	3,8000
Eau et perte	33,9052
	100,0000

Examen de la matière organique du puits de César.

Cette algue ne ressemble nullement à celle du grand bassin, quoiqu'elle paraisse appartenir à quelques eaux thermales. Elle s'offre sous forme d'expansion tenant aux parois du puits par une base plus ou moins étendue ; une partie, ramifiée en s'éloignant de la base, flotte dans l'eau en simulant un duvet d'un gris fauve foncé.

Si cette fongosité n'est point le *mucor septicus* signalé dans les eaux de Plombières, nous pensons que le nom de *mucor thermalis* pourrait lui appartenir.

Vue au microscope, elle offre, comme la précédente, un réseau filamenteux, mais plus serré; les granules qu'on y voit également y sont en bien plus grand nombre, en sorte qu'elle est peu transparente. Le bassin qui reçoit l'eau du puits de César n'offre aucunement cette production organique.

Cent grains de cette substance organique contiennent :

Carbonate de fer.	14,488
de magnésie. . .	0,790
Chlorure de sodium.	2,360
de lithium.	5,050
Albumine.	2,000
Oxide de fer.	21,705
Soufre.	16,025
Chaux.	0,550
Silice.	27,670
Gélatine	2,000
Pectine.	1,250
Eau et perte.	6,112
Grains.	100,000

Il ne nous reste plus qu'à nous occuper de quelques concrétions insolubles que nous détachâmes de l'orifice des tuyaux d'où jaillissent les diverses eaux dont il a été question. Nous étions à l'avance autorisés à croire qu'il devait y avoir une grande identité entre la nature de ces incrustations et celle des sels insolubles renfermés dans les matières

organiques. Cent parties de ces concrétions mêlées, pilées et séchées à 100°, nous ont fourni par l'analyse :

Carbonate de fer.	25,050
de chaux.	38,050
de manganèse . .	3,500
de magnésie . . .	4,000
de lithine.	2,000
Sulfate de chaux.	2,500
Chlorure de sodium.	3,750
Phosphate de chaux.	1,275
Albumine	0,525
Soufre	10,250
Silice.	6,750
Perte.	1,650
	100,000

Les principes minéralisateurs de ces eaux thermales se trouvent, selon nous, dans des proportions assez fortes pour qu'elles exercent sur certains malades une action au moins puissamment révulsive pour plusieurs affections, et pour que quelques commodités et agréments procurés aux personnes qui les fréquentent puissent leur donner une réputation, acquise à juste titre sans doute à une époque que des découvertes souterraines font remonter au séjour des Romains dans ces contrées.

PROCÉDÉ POUR L'ESSAI DES OPIUMS, MIS EN PRATIQUE DANS UNE FABRIQUE DE PRODUITS CHIMIQUES.

La falsification que l'on fait subir aux opiums livrés au commerce a porté quelques personnes qui préparent la

morphine et les autres produits de l'opium à faire des essais dans le but de connaître la valeur de ces produits. Voici le mode suivi par M. Thiboumery.

On prend une quantité donnée d'opium (1 kilogramme, par exemple), on le divise autant que possible à l'aide d'un couteau à racine; on fait subir à l'opium ainsi divisé quatre infusions successives en employant chaque fois un litre d'eau; les infusions recueillies séparément sont filtrées, puis évaporées, en commençant par la quatrième et finissant par la première. Lorsqu'à l'aide de l'évaporation on a amené le produit dissous en consistance d'extrait, on fait redissoudre cet extrait à froid dans un litre d'eau, on triture le résidu insoluble avec de l'eau jusqu'à ce que le liquide ne se colore plus, on réunit toutes les liqueurs et on les fait évaporer jusqu'à ce qu'elles marquent 10° à l'aréomètre. On les précipite ainsi bouillantes par l'ammoniaque, puis on laisse refroidir.

Lorsque le refroidissement est complet, on jette le précipité sur un filtre, on le lave à l'eau froide jusqu'à ce qu'il ne se colore plus. Ce premier lavage étant terminé, on lave de nouveau le précipité cristallin avec de l'alcool à 18°, qui enlève la matière colorante; on fait sécher le produit solide, on le traite par l'alcool à 36° bouillant, en ajoutant une petite quantité de charbon animal; on filtre la dissolution, on distille pour séparer la moitié du véhicule; on met dans une capsule le résidu et on laisse cristalliser. On sépare ensuite les cristaux de morphine.

Si on laisse les eaux mères à l'air libre, il s'en sépare de la morphine en cristaux plus gros, mais ces cristaux sont imprégnés de matière résineuse; on lave toute la morphine obtenue avec de l'alcool fort et froid pour le séparer de la

matière résineuse; on jette sur un filtre, on laisse sécher et on pèse.

L'alcool qui a servi au lavage entraîne toujours un peu de morphine; pour l'obtenir, on doit distiller, recueillir la partie extractive qu'on obtient pour résidu, la diviser et la traiter par l'eau aiguisée d'acide hydrochlorique, ajoutant du charbon animal lavé; on filtre et on précipite par l'ammoniaque; on continue l'opération sur le précipité de morphine, comme pour celui obtenu par l'évaporation.

Les eaux ammoniacales retiennent aussi de la morphine. Voici comment on opère: on fait évaporer ces eaux à une douce chaleur, jusqu'en consistance d'extrait le plus sec possible. On le divise avec du noir animal, et on le traite par l'alcool très déflegmé, bouillant; on filtre la solution alcoolique: par refroidissement et par évaporation elle donne de la morphine.

Pour reconnaître si la morphine contient de la narcotine, on peut la traiter par la potasse faible en dissolution, qui dissout la morphine et laisse la narcotine (Robiquet).

La plupart des manipulations décrites dans ce mode d'opérer ont déjà été en partie indiquées par divers auteurs; mais nous croyons devoir le publier dans le moment actuel où des opiums privés de morphine ont été mis dans le commerce. Cette falsification pouvait placer le pharmacien dans des circonstances embarrassantes, puisque les médicaments énergiques qu'il préparait avec un opium privé de morphine n'auraient aucune action, et que le médecin pouvait être induit en erreur et déterminer la mort des malades si, augmentant progressivement la dose, les préparations opiacées étaient ensuite obtenues avec de l'opium de bonne qualité.

Quantité moyenne de morphine retirée de divers opiums de Smyrne traités en grand.

Les résultats suivants nous ont été communiqués par un de nos correspondants, qui a fait des essais en grand sur l'opium. Ces essais lui ont donné des quantités différentes de morphine selon les divers opiums traités. Voici quels sont ces résultats :

1° Une partie de 156 livres d'opium Smyrne a donné par livre, 1 once 2 gros 10 grains.

2° Une partie de 79 livres d'opium Smyrne a donné par livre, 7 gros 63 grains.

3° Une partie de 739 livres d'opium Smyrne a donné par livre, 9 gros 10 grains.

4° Une partie de 716 livres d'opium Smyrne a donné par livre, 9 gros.

5° Une partie de 1000 livres d'opium Smyrne a donné par livre, 8 gros 36 grains.

6° Une partie de 558 livres d'opium Smyrne a donné par livre, 9 gros 62 grains.

On voit que la moyenne serait de 8 gros 1/2 à 9 gros par livre d'opium de Smyrne.

NOTE

SUR LA VARIATION DE LA TEMPÉRATURE DES EAUX MINÉRALES,

Par M. Alexis Arthaud.

Les discussions qui se sont élevées dans le sein de l'Académie royale de médecine, dans les journaux scientifiques,

sur la variation de la température des eaux minérales thermales, pourrait facilement être décidée, soit par les médecins inspecteurs des eaux eux-mêmes, soit par les pharmaciens qui se trouvent sur les lieux, soit enfin par les malades eux-mêmes qui trouveraient dans cette occupation peu fatigante un moyen de distraction basé sur l'observation.

Nous avons voulu, pour notre compte, examiner si les eaux de Bourbonne variaient pendant la saison actuelle, et nous communiquons ici les résultats d'observations faites à diverses époques, du 18 juin au 22 juillet, au bain civil, à l'hôpital militaire, à la source du Temple.

Voici ces résultats :

	Temple.	Bain civil.	Hôpital militaire.
18 juin,	48°50	47°57	42°00 th. cent.
23	47,50	47,	43,
30	47,65	47,50	44,50
5 juillet,	46,	46,50	42,
6	48,	47,50	43,50
7	47,50	47,	44,
8	46,50	46,	43,50
10	45,	45,	43,
12	46,50	45,50	42,50
13	46,50	45,50	43,
15	44,75	44,50	41,75
16	45,50	45,50	42,
17	46,	45,75	43,50
20	47,50	46,75	44,
22 matin,	47,75	44,50	47,75
22 soir,	48,50	48,50	» »

On voit que la température des eaux varie non seulement

d'un jour à l'autre, mais quelquefois encore dans la même journée.

Nous ferons remarquer que la température des eaux de Bourbonne a déjà été prise par divers observateurs, et qu'elle est portée par M. Chevallier à 44°; par M. Lemolt, à 52°; par M. Renard, à 58°75, pour la fontaine de la place, etc.; tous ces faits démontrent qu'il y a variation dans cette température, variation qui existe nécessairement, quoi qu'on en dise, dans la température des eaux des autres sources minérales. Ce fait d'ailleurs est démontré par l'examen comparé du tableau du degré de température des diverses sources, publié dans Carère, et des résultats obtenus de nos jours par les observateurs qui s'occupent des eaux thermales.

INFIRMERIE MARYLEBONE (Londres).

EMPOISONNEMENT PAR L'OPIUM, BONS EFFETS DE LA RESPIRATION ARTIFICIELLE.

Jane H..., femme de petite stature, âgée de 25 ans, est portée à l'infirmerie à dix heures du matin, dans un état complet d'insensibilité. A six heures du matin, elle avait pris une forte dose d'opium, et s'était endormie immédiatement après.

A l'examen elle offre les extrémités froides et livides; lèvres et face d'un noir de plomb, pouls intermittent et à peine perceptible au poignet; respiration, 3 ou 4 par minute, avec soupirs.

On applique la pompe gastrique; on lave l'estomac, d'abord avec de l'eau, ensuite avec de l'acide acétique délayé. On

injecte dans l'estomac de petites doses d'ammoniaque et d'eau-de-vie. Le spasme de l'œsophage est si grand que la canule de la pompe en est aplatie. On continue ce traitement pendant une heure. Au bout de ce temps, l'état de la malade a empiré tellement que quelques assistants la croient déjà morte; on lui coupe ses cheveux; on approche sa tête du bord du lit, et l'on verse plusieurs baquets d'eau froide coup sur coup. On stimule en même temps ses narines avec de l'alcali volatil. Le pouls est très intermittent; il bat tantôt de 70 à 80 par minute, tantôt il tombe à 7 ou 8. La respiration est presque nulle. On frotte le cuir chevelu avec de l'ammoniaque jusqu'à vésication.

A onze heures et demie du matin, on essaie les effets de la respiration artificielle; le pouls étant presque éteint, le cœur à peine sensible, la mort paraît être imminente.

On ferme exactement la bouche de la malade et une narine. On introduit dans l'autre la canule d'un soufflet ordinaire de cheminée, et l'on y injecte doucement de l'air; la poitrine se dilate, on la comprime sur les côtés pour produire l'expiration, puis on injecte encore; l'on continue ainsi pendant une heure, sans interruption. Au bout de ce temps, le cœur commence à se ranimer; mais si l'on cesse d'insuffler, le cœur s'affaisse de nouveau. On injecte dans le rectum une once d'huile de térébenthine; des bouteilles d'eau chaude et des sinapismes sont appliqués aux pieds et aux jambes. On continue le même traitement jusqu'à deux heures après midi. La malade commence alors à revenir à la vie; l'action du cœur est plus durable. A trois heures, nouveau collapsus. On revient à la respiration artificielle, et on la continue jusqu'à cinq heures du soir. Amélioration remarquable; le pouls devient régulier; la malade commence à sentir quand on la pince. A minuit, elle reprend connais-

sance, et avale un peu de thé. L'amélioration est progressive. Guérison.

Il est curieux d'observer, dit l'auteur, comment la couleur bleue de la face disparaissait à chaque insufflation, pour reparaître immédiatement après.

EMPOISONNEMENT PAR LE TABAC.

Observation recueillie par M. le docteur GIRAUD de Colombes. (Seine.)

Dans le mois de février 1819, je fus apppelé à Gennevilliers, arrondissement de Saint-Denis, pour donner mes soins à l'épouse du nommé Defert dit Larafe, cultivateur, âgée de 55 ans, laquelle me parut affectée d'un *embarras gastrique*, et à laquelle je conseillai l'usage de boissons légèrement acidulées et de lavemens émolliens. La personne chargée de les lui faire prendre fit une décoction de graine de lin et la versa dans un pot à bec, afin d'avoir plus de facilité à remplir la seringue.

Le mari avait peu de temps avant déposé dans ce pot du tabac à fumer, afin, disait-il, de le tenir frais, étant loin de croire qu'il servirait; on y versa la décoction sans faire attention au tabac qu'il contenait, que l'on peut évaluer à une demi-once environ. Le lavement fut pris, et peu de temps après la malade fut en proie à un tremblement général, notamment aux extrémités inférieures où il était plus violent, avec des vertiges et des nausées; la respiration profonde et accélérée, le pouls fréquent. Je fus de nouveau appelé et ayant su quelle en était la cause, je fis administrer un *éméto-cathartique*, c'est à dire 2 gr. *tartrite de potasse*

antimonié avec une once et demie de sulfate de soude qui produisirent quelques selles; pour boisson, une décoction de guimauve gommée, et une application de 20 sangsues sur l'abdomen, qui saignèrent beaucoup et produisirent un mieux sensible. La malade se rétablit en peu de jours; elle a succombé quelques années après à une anasarque.

Je suis fâché que quelques occupations m'aient empêché de vous communiquer plus tôt cette observation.

ACCIDENTS

CAUSÉS PAR DES COUVERTS EN MAILLECHORT.

Observation due à M. Tesserau, docteur en médecine.

Dans la nuit du 29 au 30 juin, madame C..... fut éveillée par une céphalalgie intense, bientôt suivie de nausées et de vomissemens abondans, qu'elle essaya de calmer, ainsi que la soif vive qu'elle éprouvait, en prenant une assez grande quantité d'eau sucrée.

Le matin, lorsque j'arrivai, cette dame était très accablée, le pouls était petit, les vomissemens avaient cessé depuis une heure, mais des coliques commençaient à se faire sentir. Interrogée sur la cause probable de cette indisposition, madame C... me répondit que depuis deux jours elle avait mangé de l'anguille, et que, bien qu'elle n'en eût pas été incommodée le premier jour, elle attribuait sa maladie à ce qu'elle en avait mangé la veille au soir.

Ce poisson avait été cuit avec du beurre et du vinaigre dans un vase en faïence que, sur ma demande, on me présenta. J'y trouvai une cuiller en *maillechort* qui offrait çà et

là des points verdâtres semblables à ceux qui se trouvent sur les vases en cuivre mal étamés.

Des boissons mucilagineuses et des lavemens émolliens furent prescrits ; les coliques cédèrent aux déjections alvines ; au bout de cinq jours de ce traitement et d'un régime lacté, la malade fut guérie.

Quoiqu'au simple aspect il fût facile de reconnaître le vert-de-gris sur cette cuiller, je l'emportai, la mis dans l'eau pendant douze heures ; puis je jetai dans cette eau une aiguille qui fut rougie au bout de vingt-quatre heures. Ce liquide concentré, je le portai chez M. le docteur Galtier, professeur particulier de toxicologie : le cyanure jaune de potassium et de fer donna un précipité chocolat vingt-quatre heures après ; les matières qui étaient sur la cuiller, enlevées, calcinées et traitées par l'acide nitrique, donnèrent, par le même réactif, un semblable précipité.

Après avoir rendu à la cuiller sa première blancheur, je la plongeai de nouveau dans un mélange chaud de mie de pain, de beurre et de vinaigre. Une demi-heure après le refroidissement de ces substances, on apercevait déjà quelques points verdâtres ; mais, après douze heures, la cuiller était entièrement verte, ainsi que le beurre qui était en point de contact. Il est impossible aujourd'hui de ramener cette cuiller à son aspect premier : le cuivre est à nu dans divers points.

De tout ceci on doit conclure trois choses :

1° Les points verts étaient formés par un sel de cuivre.

2° Les accidents observés sur madame C... sont évidemment dus à ce sel vénéneux.

3° Le maillechort, au lieu d'être appelé à remplacer l'argent, comme le prétend son inventeur, doit être rejeté de l'usage journalier à cause des accidents graves auxquels il peut donner lieu.

L'opinion émise par M. Tessereau n'est pas partagée par tous les chimistes; aussi M. Darcet, dans d'excellents rapports faits au conseil de salubrité, a fait voir que le maillechort n'est pas plus attaqué par les aliments que l'argent de vaisselle à $\frac{950}{1000}$ et que l'argenterie qui en Allemagne est au titre de $\frac{750}{1000}$. M. Darcet dit que le maillechort a sur l'argent à bas titre l'avantage de noircir et d'indiquer son altération.

Il est en outre probable que les divers alliages fabriqués et vendus sous le nom de maillechort n'ont pas la même composition. La question de l'emploi du maillechort mérite encore d'être étudiée sous le rapport de l'hygiène publique.

A. C.

ACTION DE L'EAU SUR LE PLOMB.

Plusieurs chimistes ont annoncé, depuis quelque temps, l'existence de l'oxide de plomb ou de quelques uns de ses sels dans quelques eaux distillées pharmaceutiques. M. Pearsall, voulant s'assurer de ces faits, s'est livré à quelques expériences dont nous allons offrir l'analyse. L'auteur, après avoir répété les faits déjà connus, a pris plusieurs bouteilles en verre qu'il a remplies, les unes avec de l'eau de la Tamise, les autres avec de l'eau distillée contenant de l'air, et les autres avec de l'eau distillée très pure. Ces bouteilles ont été ensuite hermétiquement bouchées. Il est résulté de cet essai que, dans les premières, le plomb a été attaqué, mais moins fortement que dans les secondes, tandis que celui des troisièmes a conservé son brillant métallique. M. Pearsall en conclut que c'est à l'oxigène, tenu en dissolution dans l'eau, que l'oxidation du plomb doit être attribuée. J. de F.

Le fait annoncé par M. Pearsall mérite d'être répété; il détruirait les résultats d'un travail de M. Keraudren, qui, *Ann. d'hyg. publ.*, t. IV, p. 311, dit que ce métal inattaquable (*le plomb*) n'exerce sur l'eau aucune espèce d'action, ne peut changer ses propriétés, ni lui transmettre aucune qualité nuisible; il propose donc de transporter l'eau destinée à l'usage des marins dans des caisses en bois revêtues de feuilles de plomb.

La dissidence des deux auteurs doit porter nos lecteurs à faire quelques essais sur un sujet d'un si haut intérêt.

Un des rédacteurs.

CONSERVES PULVÉRULENTES.

Les *conserves pulvérulentes* sont des médicaments on ne peut plus simples: du sucre comme véhicule, comme moyen de conservation; une plante fraîche, ou ses parties actives, comme base; voilà tout ce qui entre dans leur composition.

Le mode de préparation des *conserves pulvérulentes*, la TRITURATION, est également très simple: rien n'y peut faire soupçonner la plus légère altération des principes actifs de la base médicatrice. Un exemple suffira pour le prouver.

CONSERVE PULVÉRULENTE DE DIGITALE POURPRÉE.

Pr. Feuilles fraîches de digitale pourprée.. 1 partie.
Sucre blanc concassé................ 3 parties.

La digitale sera récoltée à l'époque où elle commence à fleurir. Son poids ne sera pris qu'après que les feuilles auront été séparées de leurs pétioles et de leurs grosses ner-

vures. Toutes ces précautions préliminaires étant remplies, on procédera de la manière suivante:

Incisez les feuilles en petites parties avec des ciseaux; exposez-les pendant douze heures à l'air libre, mais à l'ombre, entre des feuilles de papier gris, afin de laisser échapper une certaine quantité d'eau de végétation; triturez-les dans un mortier de marbre avec le sucre, jusqu'à ce que tout soit parfaitement mélangé, qu'on n'aperçoive plus aucune trace de la partie végétale; enfermez le mélange dans un flacon de verre noir, bouchez exactement et conservez.

On prépare de la même manière et avec les mêmes précautions les conserves pulvérulentes de *ciguë*, de *belladone*, d'*aconit-napel*, de *stramonium*, de *jusquiame blanche et noire*, de *rhus radicans*, de *rhus toxicodendron*, de *rue*, de *sabine*, de *laurier-cerise*, etc.

Toutes ces préparations, ramollies avec quelques gouttes d'eau, sont facilement transformées en bol, ou pilules, et données ainsi aux malades.

Quel a été notre but, notre pensée, en préparant nos *conserves pulvérulentes*? Comme *but*, nous avons voulu mettre entre les mains des praticiens, et sous une forme toujours identique, les substances les plus actives que la médecine possède comme agents thérapeutiques; comme *pensée*, nous avons cherché à remplacer les extraits, les poudres, les teintures, etc., que l'on fait tous les jours dans les officines, avec les substances qui leur servent de base. Loin de nous toutefois la prétention de faire adopter, sans examen et sans jugement, les quelques médicaments nouveaux que nous croyons préférables à quelques médicaments anciens; nous allons en donner la preuve en exposant en peu de mots les inconvénients attachés au mode de préparation des *conserves pulvérulentes*.

Comme premier inconvénient, on voit de suite que ce mode de préparation n'est applicable qu'à un très petit nombre de substances. Mais c'est aux plus actives, à celles qui se donnent à très faibles doses, qu'il s'adresse uniquement, et ces substances sont très peu nombreuses, comme tous les praticiens le savent parfaitement.

Comme second inconvénient, le principe actif de la base des *conserves pulvérulentes* est étendu, caché non seulement dans la masse de l'intermède employé, mais encore dans les matières inertes qui l'enveloppent, comme le ligneux, la chlorophylle, la gomme, etc., puisque tout le tissu végétal reste en entier; et celles-ci (les matières mortes) doivent diminuer d'autant les effets thérapeutiques. A cette objection qui peut être réfutée par l'augmentation de la dose du médicament, nous répondrons que la même chose, ou à peu près, a lieu, soit dans les anciens modes de préparation, soit par les véhicules. Ainsi, dans les vins médicinaux, par exemple, le tartre, la matière colorante du vin employé, ne se trouvent-ils pas mêlés aux principes actifs? Les poudres ne sont-elles pas formées de la totalité du tissu végétal? Beaucoup d'extraits ne renferment-ils pas des matières gommeuses, salines, etc., qui sont inertes ou du moins qui ne jouissent nullement des propriétés voulues pour remplir l'indication curative cherchée par le médecin?

Maintenant que nous avons exposé les inconvénients les plus sérieux des *conserves pulvérulentes*, qu'il nous soit permis d'en faire ressortir les avantages.

Avec le sucre employé comme intermède, ou plutôt comme condiment, il n'y a plus de dessiccation préliminaire qui altère toujours plus ou moins les substances, soit dans leur couleur, leur odeur et leur saveur, soit dans leurs

principes constituants, que cette dessiccation soit faite à l'ombre, au grand air ou au soleil.

Plus de véhicules, tels que l'alcool, le vin, l'éther, etc., dont les propriétés médicinales sont si souvent opposées à celles des substances avec lesquelles on les met en contact.

Plus de ces altérations que l'on observe dans le courant de l'année dans les poudres, les extraits, pulpes, etc. J'ai fait voir dans mes *cours de pharmacologie* en 1824, 1825, etc., des *conserves pulvérulentes* qui avaient plus de deux ans de préparation, et qui n'avaient subi aucune altération.

Dans les *conserves pulvérulentes*, identité parfaite, non seulement dans les caractères physiques et chimiques, mais encore dans les propriétés médicinales, avantage que l'on ne trouve que bien rarement, si toutefois on le trouve, dans certaines préparations et principalement dans les extraits, les teintures, etc. Pour les extraits, surtout ceux qui sont préparés avec les plantes indigènes, quel est le praticien qui ignore la difficulté d'en trouver deux absolument semblables, bien qu'il s'adresse dans des officines où les pharmaciens jouissent de toute la considération due au savoir, à la probité? Pour les teintures alcooliques, éthérées, quel est le médecin qui ne sache pas que tous ces médicaments présentent des différences selon les temps, les lieux de la récolte des substances qui font la base du médicament, selon la densité des véhicules employés? Qui peut enfin calculer les rapports exacts de la base et du véhicule dans une teinture médicinale? Et d'ailleurs, ces rapports pouvant être appréciés, qui peut répondre de leur constance, de leur fixité? Certes, dans la majorité des cas, toutes ces variations, toutes ces différences, sont peu importantes; mais pour les teintures, pour les extraits préparés avec des substances très actives, comme celles qui font la base des

conserves pulvérulentes, il ne saurait en être ainsi, et c'est pour ces substances seulement que nous proposons le nouveau mode de préparation pharmaceutique dont nous venons d'entretenir les nombreux lecteurs du *Journal de Chimie médicale*.

F. Foy,

Docteur en médecine de la Faculté de Paris, pharmacien en chef de l'hôpital du midi, etc.

COUR ROYALE D'ORLEANS

(2e chambre).

Présidence de M. Vilneau.

Audience du 2 juillet (1).

MÉDECIN. — PHARMACIEN. — VENTE DE MÉDICAMENS.

Un pharmacien qui tient officine ouverte, est recevable à se plaindre en justice, dans son intérêt privé, de ce qu'un médecin établi dans la même commune prépare et débite des médicamens. En supposant que ce pharmacien se livrât dans le même local à un autre commerce ou débit que celui des drogues et préparations médicinales, cette circonstance ne pourrait, dans le cas sus-énoncé, être invoqué par le médecin comme fin de non-recevoir, pour repousser l'action dirigée contre lui.

La difficulté d'apprécier le dommage dont se plaint le pharmacien ne peut être un obstacle à son action.

Le médecin établi dans une commune où il existe un

(1) Plusieurs de nos abonnés nous ayant posé des questions sur la vente des médicaments par les médecins, nous publions un jugement qui résout ces questions.

pharmacien ayant officine ouverte ne peut préparer et vendre aucun médicament, même aux malades près desquels il est appelé, soit dans la commune qu'il habite, *soit dans les communes voisines.* Aucun texte de loi n'a déclaré incompatibles les professions de pharmacien et de médecin. Quels que soient les inconvénients qui peuvent résulter de la réunion de ces deux professions, il n'appartient pas aux magistrats d'en interdire l'exercice simultané à celui qui est revêtu légalement du double titre de pharmacien et d'officier de santé.

En 1832, M. Lacoste, reçu pharmacien à l'école de Paris, a ouvert une officine dans la petite ville de Beaume-la-Rolande.

M. Chollet, docteur en médecine, vint bientôt s'y établir, et il ne tarda pas à reconnaître qu'il avait un concurrent dans M. Lacoste, qui, non content de préparer et de vendre des médicaments, s'arrogeait le droit de les prescrire.

Cette usurpation de droits éveilla l'attention du ministère public, et le 14 juillet 1837, un jugement du tribunal correctionnel de Pithiviers apprit à M. Lacoste qu'il devait se renfermer dans son officine et se borner à préparer les médicaments prescrits par le docteur Chollet ou par tout autre membre de la Faculté. M. Lacoste se soumit aux ordres de la justice, mais il chercha le moyen d'échapper aux prohibitions de la loi du 2 septembre 1837; il se présenta devant le jury médical du Loiret et obtint le diplôme d'officier de santé.

Fort de ce nouveau titre, il rentra triomphant dans son officine, se promettant bien de saigner et de purger tout à son aise; mais pour cela il fallait interdire au docteur Chollet le droit de préparer et de vendre des médicaments, droit que Chollet croyait puiser dans l'article 27 de la loi du 21 germinal an XI, parce que, selon lui, Lacoste devait être

considéré comme un épicier-droguiste plutôt que comme un pharmacien.

En conséquence, le 21 octobre 1837, M. Lacoste actionna M. Chollet devant le tribunal civil de Pithiviers pour lui faire défendre de se permettre à l'avenir de débiter au public ou de fournir à ses malades aucun médicament simple ou composé, et pour réparation du tort que M. Chollet lui avait causé il demanda 2,000 fr. de dommages et intérêts.

Chollet opposa une première fin de non-recevoir tirée de ce que la prohibition de l'article 25 de la loi du 21 germinal an XI était fondée sur des motifs d'ordre public et non pas sur l'intérêt particulier de tel ou tel pharmacien; il soutint que le ministère public avait donc seul le droit de poursuivre la répression d'une contravention à cette prohibition.

Dans tous les cas, disait-il, Lacoste ne serait recevable à se plaindre de la contravention reprochée à Chollet qu'autant qu'il se conformerait lui-même aux dispositions de la loi précitée, mais il est le premier à l'enfreindre. C'est ainsi que, contrairement à la prohibition formelle de l'article 32 de la loi du 21 germinal an XI, Lacoste se livre, dans le même local, au commerce de l'épicerie, de la droguerie et de la pharmacie; il ne peut donc prétendre aux privilèges que la loi a accordés seulement aux pharmaciens.

D'ailleurs, pour avoir droit à l'indemnité qu'il réclame, il faudrait que Lacoste prouvât qu'il a souffert un préjudice réel; or, quel préjudice Chollet lui aurait-il causé en fournissant des médicamens à ses malades, puisque ceux-ci auraient pu se les procurer partout ailleurs que chez Lacoste?

Enfin, Chollet répondait à la demande principale par une demande reconventionnelle, fondée sur ce que Lacoste aurait lui-même visité et soigné des malades.

15 février 1838, jugement qui, sans s'arrêter à la demande reconventionnelle, fait droit à la demande principale, et condamne Chollet à 200 fr. de dommages-intérêts au profit de Lacoste.

Appel. Les parties ont reproduit et développé devant la Cour le système respectif de leur défense; et c'est en cet état qu'est intervenu l'arrêt suivant:

En ce qui touche les fins de non-recevoir opposées par Chollet contre la demande de Lacoste;

Attendu, premièrement, que les considérations d'ordre public sur lesquelles est fondée la prohibition de l'article 25 de la loi du 21 germinal an XI, pas plus que toutes les dispositions des autres lois pénales, ne sont exclusives de l'intérêt privé et des actions qui en dérivent;

Qu'il est de principe, en effet, que si l'action civile pour la réparation du dommage causé par un délit peut être exercée par tous ceux qui en ont souffert, soit en même temps et devant les mêmes juges que l'action publique, soit séparément;

Attendu, secondement, qu'en admettant comme preuve (ce qui n'est qu'articulé) que Lacoste se livrerait dans le même local, à un autre commerce ou débit que celui des drogues et préparations médicinales, cette circonstance, constitutive d'une contravention aux dispositions de l'article 32 de la loi du 21 germinal an XI, pourrait à la vérité donner lieu à une poursuite du ministère public, et même à une action privée, si de cette réunion d'industries, de cette confusion de substances et de drogues, il en était résulté un fait préjudiciable à un tiers; mais que dans tous les cas Chollet, qui n'est pas reçu pharmacien, ne pourrait puiser dans cette circonstance le droit de débiter des préparations médicinales dans une commune où il existe une officine ou-

verte, pas plus qu'un moyen de se soustraire à l'action de Lacoste en réparation du dommage dont il se plaint;

Attendu, troisièmement, que la difficulté d'apprécier ce dommage ne peut pas être un obstacle au principe de l'action; que cette appréciation est confiée par la loi à la sagesse du juge qui, s'il ne trouve pas en lui-même des élémens suffisans de conviction, ne doit pas pour cela rejeter la demande, mais recourir aux voies d'instruction indiquées par la loi;

En ce qui touche le fond de la demande principale:

Attendu qu'aux termes de l'art. 25 de la loi du 21 germinal an XI, nul ne peut préparer, vendre ou débiter aucun médicament, s'il n'a été reçu pharmacien suivant les formes voulues;

Que l'art. 27 de cette même loi n'apporte d'autre exception à cette prohibition qu'en faveur des officiers de santé établis dans des communes où il n'y aurait pas de pharmacien ayant officine ouverte, et seulement pour les médicaments nécessaires aux malades près desquels ils sont appelés;

Attendu que Lacoste, pharmacien, a une officine ouverte à Beaume-la-Rolande; que Chollet, médecin, établi dans la même commune, ne peut donc préparer et débiter des médicaments même aux personnes près desquelles il serait appelé, soit dans la commune de Beaume, soit dans les communes voisines, puisque les termes de l'art. 27 sont généraux et absolus;

Qu'il est néanmoins constant et reconnu que Chollet a fourni des médicamens à ses malades; qu'il résulte nécessairement de cet exercice illégal de la pharmacie une usurpation des droits que Lacoste tient de la loi, et par suite un préjudice dont il lui est dû réparation;

Attendu que l'appréciation de ce dommage et des circon-

stances qui s'y rattachent a été sagement faite par les premiers juges et qu'il y a lieu dès lors de maintenir l'indemnité par eux accordée;

En ce qui touche la demande reconventionnelle, fondée sur ce que Lacoste se serait livré à l'exercice illégal de la médecine, et aurait ainsi causé un préjudice à Chollet:

Attendu que cette demande n'est pas dès à présent justifiée; qu'à la vérité, Chollet articule et offre de prouver des faits précis et pertinents, mais dont la preuve serait inutilement admise, puisqu'ils ne sont pas concluans;

Qu'effectivement le fait le plus ancien reproché à Lacoste remonterait au 6 septembre 1837; et à cette époque celui-ci avait le droit de visiter et de soigner les malades, puisque dès le 2 du même mois de septembre il avait été reçu officier de santé, ainsi qu'il résulte du diplôme à lui délivré par le jury médical du département du Loiret;

Que vainement Chollet prétend qu'il existe une incompatibilité absolue entre les professions de pharmacien et d'officier de santé; que cette incompatibilité ne résulte d'aucun texte formel de la loi du 21 germinal an XI ni des lois antérieures; qu'on ne peut l'induire des derniers mots de l'art. 27 de cette loi qui ne défend d'avoir officine ouverte qu'aux officiers de santé seulement, mais non à ceux qui, au titre d'officier de santé, joindraient celui de pharmacien;

Que les inconvénients graves qui peuvent résulter de la réunion de ces deux professions sont sans doute de nature à exciter la sollicitude du législateur et réclamer une disposition explicite, mais que dans le silence des lois actuelles les magistrats ne peuvent pas paralyser dans la main de Lacoste un titre légal émané d'une autorité compétente;

Qu'il suit de là que Lacoste a pu exercer légalement la

médecine depuis le 2 septembre 1837, et qu'ainsi il n'a causé à Chollet aucun préjudice dont celui-ci puisse se plaindre;

Par ces motifs, la Cour,

Sans s'arrêter ni avoir égard aux fins de non-recevoir opposées par Chollet contre la demande principale, non plus qu'aux faits par lui articulés sur sa demande reconventionnelle,

Confirme, etc.

EXERCICE ILLÉGAL DE LA MÉDECINE ET DE LA PHARMACIE.

Le 7 juillet, le tribunal de police correctionnelle, sixième chambre, avait condamné par défaut, pour exercice illégal de la médecine et de la pharmacie, le sieur Georges Brodhurst, à 18 mois de prison et 600 fr. d'amende.

L'inculpé s'étant porté opposant, la chambre des appels de police correctionnelle vient de réviser ce jugement, et M. Brodhurst, Anglais d'origine, se donnant les titres de docteur-médecin, chirurgien-accoucheur, naturaliste et pédicure, a été condamné à 15 jours de prison et à 1000 fr. d'amende.

Le sieur Brodhurst, qui nous a paru être atteint de la monomanie de la médecine, a déjà été plusieurs fois accusé pour le même fait; nous donnons ici l'extrait d'un procès-verbal dressé par M. Noël, commissaire de police de la ville de Paris, le 16 février 1837, à la suite d'une commission rogatoire de M. Zangiacomi, en date du 3 décembre 1836, qui démontrera jusqu'à l'évidence le talent de M. Brodhurst et la facilité avec laquelle des étrangers exercent en France l'art de guérir sans avoir les notions premières de leur art.

En notre présence, MM. les experts ont adressé au sieur Brodhurst, quelques questions sur l'origine et les noms de diverses plantes et substances minérales et végétales; ainsi le jalap a été pris pour de la racine de patience; la scammonée pour du storax; l'ipécacuanha n'a pas été reconnu, non plus que la bistorte; la cascarille a été prise pour la cannelle, le simarouba n'a point été reconnu, la résine de gayac a été prise pour du benjoin, le bois de gayac n'a pas été reconnu. M. Brodhurst a reconnu la rhubarbe, la zédoaire et la pulpe de tamarins.

Interpellé de dire ce que c'est que le sel ammoniac qu'il achète, ainsi que l'énonce la facture de Zedde père et fils, ladite facture saisie en son domicile, le sieur Brodhurst répond : « Tout ce que je puis dire, c'est que le sel ammoniac se trouve dans une plante de la famille des ombellifères, laquelle pousse en Turquie, et qu'on en trouve aussi dans les pieds des chevaux. »

Interpellé sur l'acide nitrique, le sieur Brodhurst répond: « Je comprends que cela s'obtient par les différentes plantes que l'on fait brûler; au surplus, j'en ai fait peu d'usage, je m'en suis servi pour laver des vases. »

Interpellé sur les sels d'Epsom, duobus et Glauber, le sieur Brodhurst répond : « Le sel d'Epsom, c'est le sel de Glauber, raffiné par un nommé Epsom; le sel duobus est un composé de soude et de potasse, le sel de Glauber est extrait de l'eau de mer. »

Si ces faits n'étaient consignés dans une instruction judiciaire, on n'oserait y croire.

LA PHARMACIE HOMOEOPATHIQUE NE PEUT ÊTRE EXERCÉE PAR UN MÉDECIN.

Le sieur Wiesecké, qui se dit médecin homœopathe, avait fait appel d'un jugement qui le condamne à 500 fr. d'amende pour exercice illégal de la médecine.

Le sieur Wiesecké, pour sa défense, a cherché à démontrer 1° que les médicamens homœopathiques sont *si légers, si ténus, si délicats*, qu'ils ne sauraient se préparer, se conserver dans les pharmacies ordinaires; 2° qu'il donne toujours ses médicamens et ne les vend pas; 3° qu'il était la victime des membres de l'Académie de Médecine, qui voulaient étouffer ses succès; 4° que la loi qui défend le débit des médicamens, au poids médicinal, ne peut lui être applicable, puisque ses globules (ses médicamens) n'ont pas de poids du tout.

Malgré l'exhibition que fait le sieur Wiesecké de son officine homœopathique renfermée dans un portefeuille, M. l'avocat du roi, sans vouloir entrer dans la discussion des principes qui divisent l'allopathie de l'homœopathie, et l'avenir de cette dernière, si toutefois elle doit en avoir, établit qu'une loi répressive existe, qu'elle régit l'exercice de la pharmacie et la préparation des médicamens, et que tant que cette loi existera, les tribunaux n'ont rien à faire que de l'appliquer.

Adoptant les conclusions de M. l'avocat du roi, le tribunal confirme purement et simplement le premier jugement rendu par défaut.

Le DROIT, *journal général des tribunaux*, qui rapporte une

autre affaire, dans laquelle a été prononcé le nom du sieur Viesecké, dit que cet étranger n'est point médecin, et qu'un sieur Sachs a déclaré que Viesecké était un traiteur qui tenait en Prusse une auberge, et que des Allemands, maintenant à Paris, l'ont connu exerçant la profession de cuisinier pour le peuple.

Une inculpation de cette nature est grave, et il nous semble que, dans l'intérêt de l'humanité, dans l'intérêt du sieur Viesecké lui-même, cette assertion doit être examinée par l'autorité, chargée de la surveillance de la police médicale, et qu'il doit être statué à cet égard. La France, qui accueille l'homme de mérite quelle que soit son origine, doit repousser ceux qui viendraient s'y fixer en usurpant des titres qui ne leur appartiennent pas.

VENTE ILLÉGALE D'UNE SUBSTANCE VÉNÉNEUSE.

Fait communiqué par MM. GARDES et GEORGET, élèves en pharmacie.

Tout récemment le docteur B.... nous donna à examiner une substance qu'il nous dit tenir d'un de ses cliens, ajoutant que celui-ci l'avait employée contre les cors et qu'il en avait obtenu de très bons effets.

La substance ayant été examinée physiquement, nous reconnûmes qu'elle était en poudre grossière, mais cependant assez divisée pour ne pouvoir en déterminer la nature d'après la seule inspection des caractères physiques. Nous étant livrés à quelques expériences chimiques, elles ne nous laissèrent aucun doute, et nous fûmes convaincus que le

produit était du deuto-chlorure de mercure, substance toxique.

Des renseignemens postérieurs qui nous furent communiqués par le docteur B..... nous apprirent que cette substance avait été vendue à la personne par un vieillard admis dans un hospice, qui, en contravention à la loi, se livrait à ce genre de commerce, exposant des personnes crédules à des accidents plus ou moins graves.

Nous nous joignons à tous ceux qui depuis si long-temps réclament des lois dont la sévérité puisse réprimer une foule d'abus qui tournent au désavantage de la société.

POMMADE AU PHOSPHATE DE MERCURE POUR LA RÉSOLUTION DES BUBONS.

(Formule du docteur Albano.)

On prend :

Deuto-phosphate de mercure. 1 gram. (18 grains).
Axonge pure.............. 11 gram. (2 gros 54 grains).

On porphyrise le deuto-phosphate avec une molette de verre ; on l'incorpore ensuite avec la graisse sur le porphyre, et lorsque le mélange est bien homogène, on le conserve dans un pot, ou mieux dans un flacon fermé en verre et à large ouverture.

On emploie cette pommade en en prenant une petite quantité et en frictionnant l'aine correspondante à la tumeur. Selon l'auteur, la guérison est constante après l'emploi de 4 à 8 grammes (1 à 2 gros de cette pommade).

L'emploi de la pommade au phosphate de mercure n'exclut pas l'emploi des autres médications d'usage, les sangsues, les cataplasmes.

On a remarqué qu'après quelques jours de l'emploi de cette pommade il survenait à la peau et sur les parties sur lesquelles on avait frictionné des taches érythémateuses et des boutons miliaires; mais ces éruptions ne doivent point inquiéter le malade.

On obtient le deuto-phosphate de mercure en versant dans du deuto-nitrate de mercure du phosphate de soude, recueillant le précipité qui se forme, le lavant, le mettant à égoutter et à sécher. A. C.

POMMADE DE DUPUYTREN

Contre la calvitie.

Moelle de bœuf..................	℔ ß
Acétate de plomb cristallisé........	ʒ j
Teinture alcoolique de cantharides..	℈ j
Eau-de-vie vieille.................	℥ j
Essence de girofles...............	gtts xv

Faites une poudre selon les règles de l'art.

Enduire tous les soirs le cuir chevelu avec gros comme une noisette.

Quelquefois l'essence de cannelle remplace l'essence de girofles.

FALSIFICATION DE L'OPIUM.

La notice suivante nous est adressée du ministère des travaux publics, de l'agriculture et du commerce :

On a cherché récemment à introduire dans le commerce de la pharmacie de l'opium qui avait été dépouillé, par des opérations chimiques, de la morphine, qui est, comme on sait, le principe auquel cette substance doit ses propriétés médicinales.

On a reconnu que cet opium falsifié, dont les caractères apparents pourraient tromper même des yeux exercés, avait été envoyé d'Angleterre en France, particulièrement par la voie du Havre.

L'administration ne saurait trop engager les droguistes et les pharmaciens à se prémunir contre un genre de fraude qui pourrait entraîner de graves inconvénients, puisqu'il aurait pour résultat de substituer une substance inerte à l'un des médicaments les plus énergiques que la médecine emploie.

L'administration ne négligera aucun des moyens que la loi a mis à sa disposition pour empêcher que ces produits altérés ne soient répandus dans le commerce ; mais les pharmaciens et les droguistes ont un intérêt direct à s'assurer eux-mêmes, par des essais qu'on n'a pas besoin de leur indiquer ici, de la qualité de l'opium qu'ils peuvent être dans le cas d'acheter. (*Moniteur.*)

FALSIFICATION DE LA POUDRE DE FEUILLES DE CHICORÉE.

M. Dubois, pharmacien à Montlhéry, ayant eu à examiner de la poudre de chicorée, vendue dans le commerce et achetée rue des Lombards, reconnut que cette poudre, qui est d'une valeur minime, était alongée de substances étrangères, qu'on pourrait séparer par l'eau.

Le produit séparé, qui pouvait faire environ le vingtième du poids de la poudre, fut reconnu être formé de matières terreuses, de couleur brune, de sable et de poudre grossière de briques.

Cette falsification démontre que le pharmacien doit toujours préparer lui-même les poudres qu'il emploie, afin d'être sûr des produits qu'il livre au public, qui se repose sur sa bonne foi, ses connaissances et sa probité.

SÉCRÉTION DE LAIT CHEZ UNE PETITE FILLE DE SIX SEMAINES.

Une petite fille de six semaines ayant été présentée à M. Riberi, parce qu'elle avait deux tumeurs à la région des mamelles, il fit sortir par la pression un liquide laiteux, qui fut analysé par M. Albani. Il y trouva :

1° Une matière grasse d'aspect butireux;

2° Une matière caséeuse;

3° Beaucoup d'eau;

4° Du carbonate de soude, sans doute fourni par la décomposition d'un sel de soude par la calcination;

5° Du chlorure de sodium;

6° Du phosphate de chaux (douteux).

M. Albani conclut de ses essais que ce liquide était de nature lactée et analogue à la sécrétion laiteuse fournie par la femme. Il eût été à désirer que M. Albani eût déterminé les quantités de matière grasse, de caséum et de sérum. A. C.

NOUVELLES DES SCIENCES.

TOILES ET PAPIERS ININFLAMMABLES.

Par une ordonnance *de police* du 17 mai, à dater du premier septembre prochain, les décorations des théâtres, qui sont en toile *marouflée* de papier, devront, dans le but de prévenir un incendie toujours imminent dans une salle de spectacle, être en toile ou papier ininflammables.

On sait que des recherches nombreuses sur ce sujet ont été faites par une foule de chimistes et par des membres du conseil de salubrité.

De nouveaux perfectionnemens, obtenus depuis, ont permis à l'administration de proscrire les toiles ordinaires et de demander l'emploi de toiles ininflammables, des toiles présentées ayant été reconnues propres à cet usage et n'altérant en rien les couleurs employées dans les décorations.

INFLUENCE

DE L'ÉLECTRICITÉ SUR LA FABRICATION DE LA BIÈRE,

Par M. Back.

L'auteur a entrepris une série d'expériences, et recueilli plusieurs observations, d'après lesquelles il résulterait :

1° Que les temps orageux non seulement suspendent la fermentation dans les cuves, mais qu'ils accroissent le poids spécifique du liquide sucré, et le font passer à l'état acide ;

2° Que cet effet a lieu surtout quand la cuve est enfoncée dans un sol humide ;

3° Qu'on peut le prévenir en plaçant la cuve sur des pieds en bois, séchés au four; reposant sur des briques ou sur des blocs de pierre, de manière à l'isoler du sol.

M. Black assure aussi que, lorsqu'il existe des nuages chargés de beaucoup d'électricité, la fabrication de la bière réussit moins bien que dans les autres états de l'atmosphère.

Il est à désirer que ces faits soient confirmés par un grand nombre d'autres, à cause de leur importance pour la fabrication de cette boisson. J. de F.

DU CINNAMILE,

Par le docteur Apjohn.

Ce chimiste vient de faire connaître un nouveau composé d'iodure de potassium et d'iode, auquel il a consacré le nom de cinnamile, à cause de son analogie avec le benzoïle,

radical supposé de l'huile volatile des amandes amères. Ce composé s'est formé, par un temps froid, dans une prescription pharmaceutique qui contenait de l'iodure de potassium et de l'iode en dissolution dans de l'eau distillée de cannelle. Il est en prismes tétraèdres très fins, d'une belle couleur bronze, fusibles à environ 17° 22' C.; il se dissout dans l'alcool et l'éther, et se décompose dans l'eau, à moins qu'elle ne tienne en solution de l'iodure de potassium; le mercure le décompose; il se forme un iodure de ce métal, tandis que l'iodure de potassium, probablement avec du cinnamile, sont rendus libres. Si l'on soumet ce composé à une haute température, il se décompose et donne de l'iodure de potassium, avec une grande quantité de charbon, tandis qu'il se vaporise de l'iode, accompagné d'une vapeur qui a l'odeur de l'huile de cannelle. J. DE F.

MOYEN DE DÉBOUCHER LES FLACONS BOUCHÉS EN VERRE.

M. Flusain, élève en pharmacie, nous communique le procédé suivant, qu'il met en pratique avec succès pour déboucher les flacons à l'émeri avec une extrême facilité.

Ce procédé consiste à prendre un *archet* muni d'une lame de cuir, à doubler ce cuir sur le col du flacon de manière à former un anneau, puis à faire agir l'archet; au bout de quelques secondes, la chaleur et les vibrations développées par le mouvement imprimé à l'archet ébranlent le bouchon du flacon, permettent de déboucher le flacon sans effort et sans crainte de rupture.

HYGIÈNE PUBLIQUE.

EMPLOI DES RÉSIDUS DE MAGNANERIES COMME ENGRAIS.

Parmi les engrais négligés dans le midi où les matières destinées à l'amélioration du sol sont rares, on trouve en abondance dans les bassins où se file la soie, les matières animales, débris des larves des vers à soie, saturant l'eau qui a servi à l'opération du filage. Cette eau refroidie et mélangée avec l'eau ordinaire a été employée pour l'arrosage de diverses plantes de jardins et même de céréales, et a produit dans leur accroissement le résultat le plus avantageux. En mettant à profit cette observation, dont la pratique a été reconnue utile, on obtiendra deux avantages : le premier, d'employer un engrais puissant et qui ne coûte rien ; le deuxième, d'éviter les émanations infectes qui résultent de l'accumulation de ces eaux sur la voie publique ou dans le voisinage des lieux habités.

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie royale des Sciences.

Séance du 16 juillet. L'Académie a entendu un rapport de M. Robiquet sur le *polygonum tinctorium*, plante qui, cultivée dans nos pays, peut être employée pour fournir l'indigo. Il résulte de ce rapport : 1° que M. Jaume Saint-Hilaire, depuis 1816, a sans cesse attiré l'attention du gouvernement sur cette plante tinctoriale ; 2° qu'il a fait à ce sujet en 1836 des communications à la Société d'agriculture ; 3° qu'on s'est enfin occupé en France de la culture de cette plante et de l'extraction de

sa matière colorante ; 4° que M. Loureiro avait décrit le polygonum dans la Flore de la Cochinchine en 1790, qu'il le signalait comme employé par les naturels du pays pour teindre les étoffes en bleu ou en vert, mais que cette publication n'avait donné lieu à aucune application ; 5° enfin que si l'on parvient à en tirer parti, on sera redevable en grande partie de ce service aux soins et aux instances de M. Jaume Saint-Hilaire.

M. Chevreul fait observer qu'en 1836, le 17 août, M. Vilmorin fit connaître qu'il possédait dans son jardin d'essai de cette plante *indigofère* (1) ; il lui remit des feuilles de cette plante sur lesquelles des essais démontrèrent; 1° que la matière bleue contenue dans le polygonum est de l'indigotine ; 2° que si la proportion de l'indigotine dans les végétaux ne peut être démontrée d'une manière précise au moyen des procédés que la science possède aujourd'hui, il est convaincu que dans le P. tinctorium, cultivé par M. Vilmorin aux environs de Paris, il existe plus d'indigotine que dans l'isatis tinctoria qu'il avait examinée il y a plusieurs années.

M. Guyot dans une note fait connaître la présence de larves de la mouche carnassière, *musca carnaria*, dans les plaies des soldats qui avaient éprouvé des brûlures lors de l'assaut de Constantine. L'auteur cite d'autres cas dans lesquels il a vu des larves d'insectes se développer dans les tégumens de l'homme ; il cite une espèce d'*oestre* qu'on désigne dans les colonies sous le nom de *ver macaque*.

M. Julien communique à l'Académie une note rédigée par M. Favard, missionnaire en Chine, note qui lui a été transmise par l'un des directeurs des missions étrangères, anciennement missionnaire dans la province Ssetchuen.

Pendant le séjour que j'ai fait en Chine, dit ce religieux, j'ai vu souvent manger et j'ai mangé moi-même des chrysalides de ver à soie; c'est un excellent mets, très salutaire, et dont les personnes faibles font surtout usage avec succès.

Après qu'on a filé les cocons, on prend une certaine quantité de chrysalides, on les fait bien griller à la poêle pour que la partie aqueuse s'écoule entièrement, on les dépouille de leur enveloppe qui s'enlève d'elle-même, et elles se présentent sous forme de petites masses jaunes assez

(1) Du polygonum tinctorium a été planté cette année dans le Jardin botanique de l'école de pharmacie, par les soins de MM. Robiquet et Chevallier; malgré la mauvaise saison, ce semis a prospéré.

semblables aux œufs de carpe agglomérés ; on les fait frire au beurre, à la graisse ou à l'huile, et on les arrose de bouillon (celui de poulet est le meilleur). Lorsqu'elles ont bouilli pendant cinq à six minutes, on les écrase avec une cuiller de bois, en ayant soin de remuer le tout, de manière qu'il ne reste rien au fond du vase; on bat quelques jaunes d'œufs dans la proportion de trois pour cent chrysalides, on les verse dessus ; et l'on obtient par là une belle crême d'un jaune d'or et d'un goût exquis.

C'est ainsi qu'on prépare ce mets pour les mandarins et les gens riches; quant aux pauvres, après avoir bien fait griller les chrysalides et les avoir dépouillées de leur enveloppe, ils les font frire au beurre ou à la graisse et les assaisonnent avec un peu de sel, de poivre ou de vinaigre. Enfin ils les mangent telles qu'elles sont avec le riz, après s'être contentés de les dépouiller.

M. Voisin a reçu de la Chine des œufs de canard très bons à manger et qui, suivant lui, seraient encore tels au bout d'un an ou deux ; ils étaient conservés par le procédé suivant : pour dix œufs on prend un demi-litre de cendre de cyprès ou de tiges de fèves (quelques personnes remplacent cette cendre par la potasse), trois huitièmes de chaux pulvérisée et deux onces de sel commun aussi pulvérisé ; on délaie le tout dans une forte infusion de thé et on en forme une pâte dont on enveloppe les œufs jusqu'à l'épaisseur d'une ou deux lignes, et on les dépose dans un vase de terre qu'on ferme hermétiquement.

Séance du 23 *juillet*. M. Elie de Beaumont, dans une note, a donné quelques détails sur le puits de l'abattoir de Grenelle. Le percement est arrivé à 410 mètres, le point où l'on est arrivé est crayeux, la craie est grise et verdâtre, a un aspect argileux; elle contient 10 p. 100 d'argile. Il en conclut qu'il ne reste plus à traverser que la *craie tuffeau*, la *craie chloritée* et la *couche argileuse* nommée *gault* par les Anglais, puis viendra la couche de sable qui à Tours, à Elbœuf, a fourni des eaux abondantes.

M. Boussingault adresse un mémoire sur des expériences qu'il a faites dans le but d'examiner si les animaux herbivores empruntent de l'azote à l'atmosphère.

Pour arriver à la solution de la question que l'auteur avait en vue, il fallait nécessairement faire porter les observations sur un animal soumis rigoureusement à la ration d'entretien, c'est à dire recevant une quantité de nourriture telle que, conservant bien sa santé, il n'augmentât ni ne diminuât de poids pendant la durée de l'expérience ; c'est un

résultat qu'obtiennent très aisément les agriculteurs dans les cas assez communs où ils le cherchent. M. Boussingault a choisi de préférence une vache laitière parce que la sécrétion du lait s'oppose au développement des dispositions que l'animal pourrait avoir à engraisser.

Pour reconnaître si un animal, dont le poids normal ne s'accroît pas par le régime, fixe dans son organisation une partie de l'azote qu'il respire avec l'air atmosphérique, il suffit de comparer la quantité et la nature de la matière élémentaire qui entre comme aliment avec la quantité et la nature de la matière élémentaire qui sort par les voies urinaires, par les voies digestives et par la sécrétion du lait. Malheureusement, dit M. Boussingault, dans l'état actuel de la chimie physiologique, nous ne possédons aucune des données qui sont indispensables pour établir cette comparaison; nous ignorons encore la composition des alimens et des fourrages les plus usuels; nous n'en savons pas beaucoup plus sur les produits d'origine animale. Ceux de la vache, dont nous aurions besoin ici, sont à peine examinés. A la vérité, M. Berzélius a analysé le lait de vache; mais ce lait séparé de sa crême devait être privé de beurre et d'une forte proportion de caséum; l'analyse de l'urine remonte à une époque déjà fort ancienne, puisqu'elle est due à Rouelle; enfin les excrémens de la vache n'ont point été analysés avec un soin suffisant; mais en supposant même que toutes ces analyses ne laissassent rien à désirer et que la composition de chaque principe immédiat fût parfaitement établie, il faudrait encore, pour arriver à un résultat précis, que ces analyses eussent été faites sur des produits issus d'un même sujet, alimonté d'ailleurs depuis long-temps avec une nourriture dont la composition eût été préalablement déterminée.

La difficulté d'isoler et de doser les différents principes immédiats de l'organisme animal, l'incertitude qui règne encore sur la composition du plus grand nombre de ces principes, sont autant de causes qui ont porté l'auteur à faire usage d'une méthode qui pût se passer des données ci-dessus énumérées. Employant uniquement l'analyse, il compare la composition élémentaire des alimens à la composition élémentaire des sécrétions et des déjections : cette méthode permet d'évaluer par différence la matière élémentaire qui s'échappe dans l'acte de la respiration; c'est, comme on voit, la marche analytique que l'auteur a déjà appliquée avec succès à une recherche délicate de physiologie végétale.

Les résultats de l'expérience sont consignés dans des tableaux placés à la fin du mémoire. Les nombres qui y sont consignés montrent que la

quantité de matière organique contenue dans les produits est moindre que celle qui a été introduite par les alimens ; la différence est due à la portion de cette matière qui s'est échappée par la respiration et la transpiration. L'azote des produits diffère de 27 grammes en moins de l'azote des aliments ; cette différence, dit l'auteur, n'est peut-être pas assez considérable pour que, sur l'autorité d'une seule expérience, on puisse affirmer que la perte soit réellement due à la dissipation de ce principe ; mais le sens de cette différence rend au moins extrêmement probable que l'azote de l'air n'a pas été assimilé pendant l'acte de la respiration, résultat entièrement conforme à celui déjà obtenu par les plus habiles observateurs. L'oxigène et l'hydrogène qui manquent dans la somme des produits n'ont pas disparu exactement dans les proportions voulues pour former de l'eau. L'hydrogène en excès pèse 19,8 grammes ; il est vraisemblable que cet hydrogène s'est transformé en eau en se brûlant pendant la respiration aux dépens de l'oxigène de l'air.

La perte en carbone s'élève à 2211,8 grammes. En négligeant la quantité de ce principe qui a pu s'échapper par la transpiration cutanée, on trouve qu'il a dû se former 7999 grammes d'acide carbonique, dont le volume o°, et sous la pression de 1m,76, serait de 4052 litres. Tel est le volume de gaz acide carbonique qui aurait été produit en 24 heures par la vache soumise à l'observation ; il résulterait de là qu'une vache peut vicier environ 19 mètres cubes d'air dans un jour.

Les expériences des physiologistes établissent qu'un homme produit en respirant 745 à 850 litres d'acide carbonique en 24 heures ; à ce compte, il paraît qu'en 24 heures la vache a perdu par la transpiration pulmonaire et cutanée près de 33 litres d'eau.

M. Frémy s'étant occupé des baumes a reconnu que les idées qu'on s'en fait communément sont loin d'être exactes, puisque les baumes les mieux caractérisés ne lui ont pas offert d'acide benzoïque.

Le baume du Pérou liquide est celui dont s'est occupé principalement l'auteur, qui le considère comme étant en quelque sorte le type des baumes ; il a reconnu que par son oxidation ce corps donne naissance à une substance parfaitement identique avec le baume de Tolu.

Le baume du Pérou purifié présente la plus grande analogie avec les corps gras ; il contient une matière liquide qui ressemble tout à fait à l'oléine, et qui, comme elle, peut se saponifier sous l'influence des alcalis en donnant naissance à une matière neutre analogue à la glycérine, et à un sel à base de potasse qui n'est que du cinnamate de potasse.

Cette saponification se fait sans dégagement de gaz et sans absorption d'oxigène.

Il se dépose de plus, dans le baume du Pérou, une matière cristalline isomérique avec l'huile de cannelle qui se transforme en cinnamate de potasse et en gaz hydrogène ; quand on la chauffe avec de l'hydrate de potasse fondu, ce corps présente, comme on le voit, toutes les réactions de l'hydrure de cinnamile quand on le traite par le chlore.

La matière liquide du baume du Pérou est celle qui se transforme en résine ; la matière cristalline donne l'acide cinnamique.

Enfin, les baumes du Pérou et de Tolu qui ont été exposés à l'air contiennent de l'acide cinnamique et non de l'acide benzoïque, comme on le croit généralement.

Académie royale de Médecine.

Les séances de l'Académie de médecine, depuis quelque temps, attirent un grand nombre de curieux; la plupart n'y viennent pas, attirés par le désir d'y entendre des communications scientifiques, mais plutôt pour assister à des discussions qui souvent excitent le rire, et qui sont pénibles pour la plupart des membres qui voudraient que l'on ne s'occupât que de science et non de ces questions que quelques personnes, nous ne savons dans quel but, élèvent au commencement de chaque séance, de façon qu'après avoir perdu la plus grande partie du temps en discussions inutiles que le bon sens de la majorité termine par l'ordre du jour, on s'aperçoit qu'il n'y a guère de possibilité d'entendre des rapports ou des lectures pour lesquels les auteurs se sont inscrits depuis un laps de temps plus ou moins considérable. Nous regrettons donc le temps où l'Académie, divisée en trois grandes sections, Médecine, Chirurgie, Chimie et Pharmacie, faisait moins de bruit, il est vrai, mais entendait et faisait connaître des travaux utiles à la science. Espérons que la majorité des membres de l'Académie s'apercevra qu'elle suit une marche opposée aux intérêts de la science et qu'on renverra au conseil d'administration élu par l'Académie entière l'examen d'objets qui sont le sujet de discussions auxquelles prennent part un très petit nombre de membres. Ce qu'il y a en outre de pénible dans ces discussions, c'est que quelques membres cherchent à prendre le côté plaisant des choses pour arriver à faire rire; que d'autres, qui n'ont pu parler dans les débats autant qu'ils le voulaient, abusent de la liberté de la presse pour attaquer souvent d'une manière indécente la majorité de l'Académie, qui dédaigne et doit dédaigner de répondre à ces attaques.

Séance du 10 juillet. M. Breschet, à propos d'un rapport de M. Cruveilhier, imprimé dans le Bulletin publié par l'Académie, établit que ce Bulletin a été illégalement créé, que la publication est abusive, irrévérencieuse, etc. L'opinion de M. Breschet, appuyée par quelques membres, n'est point partagée par le plus grand nombre, qui pense qu'un bulletin publié par l'Académie est plus à l'abri des passions, contient plus exactement les faits, et qu'il n'y a rien eu d'illégal dans cette publication. La majorité de l'Académie, par l'ordre du jour, a démontré qu'elle considérait la publication du Bulletin sous ce dernier point de vue.

Cette discussion, reprise dans la séance suivante, a encore été terminée par un ordre du jour.

Séance du 24 juillet. L'Académie a encore été agitée par une question qui ne devait point arriver à être discutée dans son sein. On sait qu'une fièvre typhoïde s'était déclarée au collège d'Amiens; que des membres de l'Académie de médecine furent envoyés pour reconnaître la vérité du fait, qui fut bien constaté; que des mesures furent prises, que les journaux rendirent compte de ce fait. A propos des faits annoncés par les journaux, on vint discuter et réfuter des faits non avancés; enfin, on constitua l'Académie en tribunal; les deux opinions ainsi que les journaux qui y avaient pris part furent cités à la barre. De tout cela qu'est-il résulté pour la science? c'est qu'il est démontré qu'il y a eu une maladie qui avait atteint, comme on l'avait dit, des élèves du collège, que la maladie cessa par l'isolement des élèves, que l'on ne voulait pas avouer que cette maladie avait existé, et que l'Académie a de plus dû perdre du temps à entendre avancer des faits inexacts, des incriminations plus ou moins graves contre des hommes absens, qui ne pouvaient se défendre, et auxquels on a depuis interdit, en vertu de la liberté, le droit sacré de défendre leur réputation, attaquée dans le sein même de l'Académie.

L'Académie doit abandonner une marche semblable, et en bonne et loyale justice, elle doit, si elle laisse attaquer un homme dans son sein, permettre que la réparation puisse avoir lieu dans les mêmes conditions. Nous avions formulé la nécessité de suivre ce mode de faire; et si un ordre du jour a repoussé notre proposition, nous avons la conviction que la demande que nous avions faite dans l'intérêt de la justice était le seul moyen de réparer le tort qu'avait eu l'Académie de laisser blâmer un médecin qui nous est inconnu, mais qui, comme médecin, a droit aux égards de l'Académie royale de médecine.

L'Académie a eu à s'occuper du magnétisme et de la famille Pigeaire.

Les tours de force qu'on a faits à l'aide du magnétisme sont tellement connus qu'il est maintenant difficile de croire aux faits avancés par ceux qui s'en occupent, et que nous en sommes arrivés au point que, de peur d'être dupe, on aime mieux être incrédule. Nous ne parlerons donc point des opinions diverses qui ont été émises sur Mlle Pigeaire.

A propos d'un ouvrage sur les eaux de Carlsbad adressé à l'Académie, M. Virey fait observer que cette publication contient le récit de recherches fort curieuses et importantes sur les animaux microscopiques qui vivent dans la fange de ces eaux; il demande qu'il soit fait un extrait de cette partie de l'ouvrage.

Nous profiterons de l'annonce de l'ouvrage sur Carlsbad pour dire qu'on a découvert, il y a peu de temps, une nouvelle source d'eau minérale dans cette localité, ce qui porte le nombre des sources à huit. Voici comment se fit cette découverte: du bois ayant été entassé dans une place retirée du marché, on remarqua qu'il devenait très humide; on voulut se rendre compte de ce fait, et on trouva qu'une source était la cause de ce phénomène. Cette source fut entourée d'une grille, elle ressemble à celle de Muhlbrunn, et n'en diffère que parce que son goût est un peu plus salé.

Déjà en 1836 nous avions, en observant un semblable phénomène (l'humidité du sol) retrouvé à Vichy une fontaine, la fontaine Sornin, qui s'était perdue et qui depuis a été rétablie.

Séance du 31 *juillet*. M. Planche fait un rapport sur les remèdes secrets qui suivent: 1° sur une composition contre les pertes de sang, par une dame Blois, de Strasbourg; 2° sur un prétendu spécifique contre les scrophules, par M. Quartier, médecin; 3° sur un remède contre les maux de dents, par M. ....., officier de lanciers; 4° sur une pommade contre la gale, par le sieur Capdeville. Le rapporteur établit que ces compositions *sont nulles* ou *dangereuses*, et qu'il n'y a pas lieu d'appliquer aux auteurs de ces remèdes les dispositions du décret du 18 août 1810.

M. Pravaz lit un mémoire sur les bains d'air comprimé, il fait connaître les résultats qu'il a obtenus en faisant des essais sur les effets de ces bains.

L'Académie se forme en comité secret, pour la lecture du rapport de la commission chargée de présenter des candidats pour une place de membre titulaire dans la section d'hygiène publique et de médecine légale.

Séance du 7 *août*. L'Académie reçoit une lettre de M. Martin d'Amiens, en réponse à des assertions émises par l'un des membres de l'Académie,

dans une des dernières séances, sur ce praticien. La lecture de cette lettre est interrompue par la demande de l'ordre du jour. M. Chevallier combat la proposition en se basant sur ce que l'offense ayant été publique, la réparation doit l'être de même; contrairement à cette opinion, l'ordre du jour est adopté.

Le conseil fait connaître qu'il a reçu une lettre de M. Berna, et il demande s'il doit en être fait lecture. M. Chevallier, se basant sur l'ordre du jour qui vient d'être adopté, demande que cette lettre, qui contient des expressions inconvenantes, relatives à plusieurs membres de l'Académie, soit renvoyée à la commission du magnétisme. Contrairement à ce qu'on devait attendre d'un vote, la proposition de lire cette lettre est adoptée; aussi, après l'avoir entendue, on est forcé de convenir qu'on a eu tort d'en ordonner la lecture; l'ordre du jour fait justice de cette lettre qu'on a bien voulu considérer comme communication scientifique.

L'Académie se réunit en comité secret; nous ne rendrons pas compte de ce qui a été dit dans ce comité dans lequel MM. Barthélemy, Lisfranc, Velpeau, Ferrus, Cornac, Emery, Chevallier, Gerdy, Gérardin, ont pris la parole; mais nous ferons remarquer qu'un comité secret est une déception, et que non seulement ce qui s'y dit est rapporté, mais encore commenté et dénaturé selon le besoin et les circonstances. Nous avions pensé que les membres d'un comité secret pouvaient parler librement de leurs opinions, de leurs discours, mais qu'ils devaient se taire et respecter ceux des autres; il paraît qu'il n'en est pas ainsi.

A. CHEVALLIER.

Société de chimie médicale.

Séance du 6 août. La Société reçoit : 1° une lettre de M. Boullier de Sully, relative à la préparation du sirop de groseilles. Ce pharmacien propose d'employer 60 livres de groseilles rouges, 4 livres de cerises, ces fruits n'étant pas dans toute leur maturité, de les écraser sur un tamis de crin, de recueillir le suc dans une terrine, d'exprimer le marc, d'abandonner le suc à une température de 15° jusqu'à ce qu'il se prenne en une masse gélatineuse, de séparer alors le suc en divisant le caillot, l'expocant sur un carré, ajoutant par livre de suc 12 onces de beau sucre, faisant fondre à une douce chaleur, passant lorsque le sirop est fait. M. Boullier établit 1° que l'on obtient un suc parfaitement clair, d'une belle couleur rouge ; 2° que la quantité de cerises qui est moindre que celle conseillée par les auteurs est suffisante pour faciliter la préci-

pitation de l'acide pectique; 3° qu'une plus grande quantité de cerises donne un suc d'une couleur moins intense, et donne un sirop moins agréable; 4° que la température de 15° est plus favorable qu'une température plus basse. Une discussion, à laquelle prennent part plusieurs membres, fait connaître 1° que les procédés indiqués par M. Boullier sont suivis par plusieurs pharmaciens; 2° que, selon les localités, les saisons, il faut quelquefois faire varier la quantité de cerises, la température. La Société décide que la lettre de M. Boullier sera analysée dans le procès-verbal.

2° Une lettre de M. Alexis Arthaud, pharmacien à l'établissement thermal et militaire de Bourbonne-les-Bains, sur la variation de température des eaux thermales. Cette note sera imprimée.

3° Une lettre de M. Parrayre, qui envoie à la Société 1° un échantillon d'oxide de manganèse natif; 2° un échantillon de carbonate de baryte natif. Ces échantillons sont renvoyés à l'examen de M. Chevallier.

4° Une lettre de M. R. Brandes, qui envoie à la Société 1° une note sur l'analyse d'une tumeur trouvée dans l'abdomen d'une femme; 2° l'analyse du corydalin et de l'impératorin, par le docteur Dobereiner; 3° l'analyse de concrétions nasales; 4° l'analyse de concrétions trouvées dans l'œsophage d'un serpent. Ces notes sont remises à M. Chevallier, pour les faire entrer dans le journal.

M. Rodolphe Brandes réclame le titre de collaborateur du journal, la Société accueille cette demande.

M. Julia de Fontenelle dépose sur le bureau plusieurs notes 1° sur l'action de l'électricité, sur la fabrication de la bière; 2° sur le cinnamile; 3° sur l'action de l'eau sur le plomb. M. Chevallier, au sujet de cette dernière note, rappelle que M. le docteur Kersaudren a publié des travaux sur le même sujet.

M. Chevallier présente plusieurs notes relatives à la pharmacie, il présente aussi la formule de la pommade de Dupuytren contre la calvitie, qui lui a été communiquée par M. A. Thieullen, pharmacien de Paris.

M. Chevallier présente, pour devenir membres correspondans, M. Thieullen et M. Leistner, pharmaciens à Chaillot. On procède au scrutin; MM. Thieullen et Leistner sont admis comme membres correspondans.

Société de Pharmacie.

Séance du 4 juillet 1838. M. Cap fait observer que le capillaire pré-

senté par M. Dubail, dans la dernière séance, est l'*adiantum rizophorum* de Swartz, l'*adiantum caudatum* de Bory de Saint-Vincent qui provient de l'île Bourbon.

M. Pelletier, au nom de M. Berthemot, lit une note sur les opiums, note qui contient des détails 1° sur les caractères des opiums de Smyrne, de Constantinople et d'Alexandrie; 2° sur les proportions diverses de morphine que ces opiums contiennent; 3° elle établit que la richesse des opiums est en raison directe de la richesse en acide méconique. Il appelle aussi l'attention sur l'opium saisi tout récemment et qui ne contient pas de morphine.

M. Robiquet combat cette dernière opinion, il dit qu'il n'a trouvé l'acide méconique en grande quantité que dans les opiums de Constantinople et d'Alexandrie, reconnus pour être les moins riches en morphine; qu'il a trouvé dans les opiums de Smyrne la morphine combinée à l'acide sulfurique.

M. Berthemot, dans son mémoire, signale aussi la falsification de la morphine par la narcotine, qui quelquefois est mêlée à la morphine dans la proportion de 50 p. 100. M. Pelletier dit que cette fraude est faite sciemment, et que de la narcotine a été achetée dans des fabriques de produits chimiques pour être mêlée à la morphine.

M. Dubail dit qu'on pourrait expliquer la présence d'une si grande quantité de narcotine par d'autres causes, et parce que l'on aurait traité des opiums de Constantinople et d'Alexandrie en raison de leur prix moins élevé.

M. Dubail dit aussi qu'il est convaincu que l'opium dit d'Alexandrie est la plupart du temps un produit fabriqué à Marseille, et que l'opium d'Egypte était autrefois prescrit dans toutes les formules comme devant être préféré.

M. Chevallier dit qu'il est de l'avis de M. Robiquet sur le peu de concordance qu'il y a entre les quantités d'acide méconique et de morphine dans les opiums. Il aurait désiré que M. Berthemot se fût expliqué en donnant d'une manière plus exacte des détails sur les quantités de morphine qu'on peut retirer des opiums de Smyrne, d'Alexandrie et de Constantinople; 2° sur les procédés à mettre en usage, procédés qui devraient être simples et mis à la portée de tous les pharmaciens, et qui conduiraient à apprécier la quantité de morphine contenue dans l'opium examiné; il dit qu'il a examiné l'opium saisi dernièrement et qu'il y a trouvé une petite quantité de morphine, mais que cette quantité était minime.

MM. Robiquet et Dubail rendent compte des démarches faites pour que l'opium privé de morphine et saisi dernièrement ne puisse plus être mis dans le commerce.

M. Bussy présente un échantillon d'un oxalate de potasse et de tritoxide de fer formé de trois atomes d'acide oxalique, d'un atome d'oxide de potassium et de trois atomes d'acide oxalique, et d'un atome de tritoxide de fer. Ce sel présente un caractère singulier; il est d'une belle couleur verte, quoique le fer y soit à l'état de peroxide.

M. Foy lit un mémoire sur un nouveau genre de médicaments, *conserves sèches de plantes fraîches* (voir le Journal). Une discussion s'élève sur cette communication. M. Planche pense que ce produit est peu susceptible de se conserver, et que ce procédé a été indiqué par Baumé (1). M. Chevallier émet un avis contraire à celui de M. Planche. M. Lecanu dit que les saccharum préparés par M. Béral sont préférables. Enfin, M. Boullay pense que les plantes sèches triturées au moment de leur emploi sont meilleures. M. Mialhe est de l'avis de M. Boullay. Des expériences thérapeutiques seules peuvent mettre d'accord des opinions aussi dissemblables.

M. Quevene signale l'extraction d'une certaine quantité de quinine de l'urine d'un malade qui prenait le sulfate de cette base à hautes doses.

A. C.

BIBLIOGRAPHIE.

MANUEL DES EAUX MINÉRALES DU MONT DORE,

Par F. V. Mérat, membre de l'Académie royale de médecine, 1 vol. in-18. Prix 1 fr. 25 c.

A Paris, chez J. B. Baillière, libraire, rue de l'École-de-Médecine, n° 13 bis.

---

(1) Les conserves indiquées dans Baumé n'ont point de rapport avec les médicaments proposés par M. Foy.

DE L'ACTION DES EAUX MINÉRALES SUR LA GRAVELLE ET SUR LES CALCULS DE LA VESSIE. — EAUX DE CARLSBAD, DE RECOARO, DE VICHY.

Par A. CHEVALLIER.

La propriété dont jouissent un assez grand nombre d'eaux minérales, de dissoudre ou de disgréger la gravelle, les calculs de la vessie, et d'en permettre l'évacuation, propriété qui avait été signalée, mais qu'on avait pour ainsi dire oubliée, semble de nouveau attirer l'attention des praticiens; aussi trouve-t-on dans des ouvrages publiés tout récemment des documents sur ce sujet important.

Eaux de Carlsbad.

Dans un essai sur les eaux de Carlsbad publié en 1835, par MM. Chevallier John de Carro, de la Faculté d'Edimbourg, et Corda de Prague, on trouve les passages suivants, p. 66 et suivantes.

La réputation des eaux de Carlsbad pour l'expulsion des calculs paraît être établie depuis une époque très reculée, et dans un journal écrit en 1750 par George Handsch de Limusa, on lit que Philippine Vesler, qui souffrait de ces concrétions, fut soulagée par ces eaux.

On voit tous les ans à Carlsbad un grand nombre de malades chez lesquels un commencement de maladies causées par les calculs est certain, ou du moins probable, et d'autres qui en emportent comme preuve certaine les débris de calculs qu'ils ont recueillis après les avoir rendus. On cite

entre autres observations celle d'un noble Italien qui rendit tous les jours pendant deux mois, et sans interruption, une bonne cuillerée à thé de gravelle et un très grand nombre de calculs de différentes grosseurs. L'auteur qui rapporte ce fait dit qu'il en a compté 270 qui avaient été rendus dans l'espace de 24 heures; ils étaient, pour la plupart, d'une couleur jaune, quelques uns seulement avaient une couleur bleu de ciel; malgré la présence de ces deux sortes de concrétions, le malade n'a jamais éprouvé aucun mal, aucun dérangement de santé. Cependant la grande quantité de calculs qu'il rendait l'affectait moralement, et cet état moral était encore augmenté par le dire de quelques personnes qui attribuaient sa maladie à la grande quantité de gaz et d'eau pris par le malade. Ces dires le déterminèrent, après deux mois d'usage des eaux de Carlsbad, à essayer les eaux acidules ferrugineuses de Frauzensbad (d'Egra); mais, par suite de l'usage de ces eaux, les évacuations de calculs cessèrent; le malade s'empressa de retourner à Carlsbad; et à peine en eut-il bu des eaux que les excrétions de gravelle et de petits calculs reparurent et furent aussi abondantes qu'auparavant. L'auteur de l'observation a suivi pendant deux saisons le malade qui a présenté ce cas singulier. Il ne put le suivre plus long-temps, celui-ci étant retourné en Italie.

L'auteur de l'ouvrage dit aussi avoir vu un calcul bleuâtre qui avait été rendu par un officier russe qui, pendant une campagne en Prusse, avait été atteint d'une fièvre intermittente, et qui par suite de cette maladie était venu à Carlsbad.

Les concrétions de couleur bleue ont fixé l'attention des savants, mais aucune analyse n'en a été faite; cependant une foule de conjectures ont été émises sur l'origine de cette couleur; un savant saxon l'attribua à la présence du cuivre

dont il a été trouvé des traces dans les végétaux et dans les animaux qui nous servent journellement de nourriture.

Lès calculs bleus ont aussi été le sujet d'observations dues au célèbre Walter de Berlin qui avait réuni une belle collection de calculs, que son fils, Frédéric-Auguste, a fait représenter dans l'ouvrage intitulé : *Anatomiches Museum*, Berlin 1796. Walter possédait des calculs ainsi colorés, qui sont représentés dans les p. 2 et 4.

Les eaux de Carlsbad sont principalement très efficaces, dit l'auteur, contre la gravelle. George Handsch, dans un journal publié en 1574, dit que l'archiduc Ferdinand fut délivré, par suite de l'usage de ces eaux, de trois calculs urinaires, dont l'un était aussi gros qu'une amande.

Dans un ouvrage publié en 1711, P. G. Schacher, sous le titre *De Thermarum Carolinarum usu in renum et vesicæ calculo*, dit qu'il a soigné un grand nombre de malades qui étaient affligés de calculs et qu'il a vu leur bon effet sur des concrétions qui n'étaient pas plus grosses que le diamètre de l'urètre; il dit cependant qu'on ne peut faire de conjectures sur des calculs plus gros, leur solidité et leur composition étant bien différentes et les moyens d'en reconnaître la nature n'étant pas donnés.

Les meilleurs auteurs, particulièrement Becher, ont prétendu, et plusieurs cas ont confirmé la vérité de leurs observations, que les eaux de Carlsbad (1) préviennent et détruisent *le germe* de cette maladie.

---

(1) La dernière analyse des eaux de Carlsbad, faite par Berzélius, a donné les résultats suivants pour 1 litre.

Sulfate de soude sec	2,58713
Carbonate de soude sec	1,26237
Chlorure de sodium	1,03852
Carbonate de chaux	0,30860

L'auteur dit encore que les médecins français, entre autres le docteur Civiale, envoient à Carlsbad les malades qu'ils ont opérés, afin d'empêcher la reproduction des calculs.

Eau de Recoaro.

Dans un mémoire intitulé : *Lithotripsia ossia pietra della vesica orinaria infratta ed eliminata dalle acque della fonte regia di Recoaro*, publié en 1838 à Venise, et imprimé dans la partie physique des Mémoires de la Société des Sciences de Modène, M. Louis Brera fait connaître les propriétés dont jouissent les eaux de la fontaine Royale de Recoaro (1), de détruire les calculs de la vessie ; il cite les observations suivantes à l'appui de son opinion.

Carbonate de magnésie	0,17834
Silice	0,07515
Carbonate de fer	0,00362
— — de manganèse	0,00084
— — de strontiane	0,00096
Fluate de chaux	0,00320
Phosphate de chaux	0,00022
— — d'alumine avec excès de base	6,00032
En total, gramm.	5,44927
Acide carbonique	0 lit. 40

(1) Les eaux de Recoaro sont très renommées. Elles sont situées à six lieues de Vicence, dans le royaume Lombardo-Vénitien ; on en fait l'objet d'un très grand commerce. Les eaux de Recoaro ont été le sujet d'un travail de Beccari : *De medic. Recobarii aquis*, inséré dans *Commentarii Bonovienses*, chap. III, p. 52. Bonafous, *Session. public. soc. di med. di Venezia*, 1810, les a examinées et dit y avoir trouvé de l'acide carbonique libre, des carbonates de chaux et de fer, des sulfates de chaux et de magnésie. Il est probable que ces eaux contiennent aussi des carbonates alcalins ; il serait donc de la plus grande utilité que les chimistes qui habitent ce pays se livrassent à de nouvelles recherches afin de faire connaître la constitution chimique de ces eaux.

Première observation.

Antoine de Gaspari, de Trente, ayant près de soixante-dix ans, consulta M. Brera en juillet 1835, pour savoir s'il pouvait, sans nul danger, continuer à boire l'eau de la fontaine royale de Recoaro dont il faisait usage depuis un an pour se délivrer d'un calcul vésical. Il ajouta que, depuis quatre ans, son urine charriait du gravier; il cessa d'en sortir en 1834, dès qu'il eut expulsé deux calculs de la grosseur d'un pois ordinaire; mais le ténesme de la vessie persistait, avec une douleur très aiguë au gland, une ardeur de l'urètre et une dysurie fréquente, qui étaient les signes de l'existence d'un calcul. M. Brera conseilla de continuer les eaux de la fontaine Royale ou Lelia de Recoaro. En 1834 le malade y resta, en juillet, vingt-quatre jours pendant lesquels il buvait cinq à six livres de cette eau par jour. Arrivé chez lui, il prit tous les matins deux livres de cette même eau jusqu'à son arrivée à cette fontaine, le 14 juillet 1835. Alors il commença à rendre plusieurs morceaux de calculs grossièrement broyés, comme s'ils l'eussent été par une force étrangère; il ne tarda pas à en évacuer de plus gros au nombre de quatorze; le 10 août, enfin, tous les fragments réunis représentaient une des plus grosses pierres de la vessie qu'on eût pu extraire par la lithotritie. Gaspari revint chez lui; il écrivit au docteur Betrami, inspecteur de ces eaux, le 11 juillet 1836, que, depuis son retour à Trente, il avait été obligé, par intervalles de huit ou plusieurs jours, de garder le lit par suite d'une affection vésicale accompagnée d'une légère émission d'urine chaque demi heure. Il continuait alors à boire le matin deux livres de cette eau; il expulsa beaucoup de morceaux de calcul de diverses grosseurs, dont le nombre s'élevait à trente. En 1837, près un mois de séjour tranquille à Trente, son mal se fit

de nouveau sentir, d'abord tous les quinze jours, ensuite tous les huit ou dix, avec les mêmes douleurs, surtout la nuit. Le matin il buvait son eau, urinait une heure après; il pouvait alors se lever et sortir de la maison, ce qu'il ne pouvait faire depuis plus d'un an. Pendant ces douleurs, l'urine sortait par intervalles en petite quantité, troublée par une matière muqueuse et par des particules d'une substance calcaire. Hors de l'accès, ses urines étaient claires et presque inodores. Le malade a toujours continué à prendre le matin deux livres de cette eau, et, outre les calculs déjà cités, il en a rendu encore cinquante autres morceaux de différentes grosseurs. Depuis deux mois, écrit-il, je n'éprouve plus rien. Ces calculs, analysés par M. Cenedelle, sont composés pour la plus grande partie d'*acide urique* avec des traces d'une *matière albumineuse et gélatineuse*, de *phosphate de chaux et de magnésie*, de *mucus vésical* et de *matière grasse résineuse*.

Deuxième observation.

Le docteur G. Ferrari fut appelé en juin 1836 pour visiter un villageois âgé de quarante ans, qui depuis six mois était atteint d'une inflammation de la vessie. Il soupçonna qu'elle était due à des calculs, quoique le cathétérisme ne l'eût point indiqué. Le malade avait une fièvre lente; ses urines donnaient un sédiment abondant citrin. Prescription d'une livre d'eau de Recoaro le matin, bientôt portée à deux livres. Au bout de huit jours il y avait du mieux, avec issue d'un sédiment sablonneux. Au bout de vingt-cinq jours, il avait bu soixante livres d'eau, et le malade se trouvait bien; l'usage en étant continué, il cessa d'être malade et sa santé fut parfaite.

Troisième observation.

Un individu de soixante-quatre ans rendait des urines chargées d'un sédiment rosacé, qui colorait les parois du vase; il y avait une sorte d'inertie de la vessie, etc. Parmi les sédiments, on distinguait des fragments de calcul, composés d'*acide urique* pour la plus grande partie, d'un *peu de phosphate de chaux et de magnésie*, etc. Le malade fut mis à l'eau de Recoaro en 1835 et en 1836 : il en prit durant chaque été 120 livres (deux à quatre livres par jour). Pendant ce temps, la vessie reprit ses fonctions, et il sortit un grand nombre de petits calculs, qui furent bien moins nombreux en 1836. Le malade est guéri.

Ces petits calculs avaient la forme d'un petit grain de millet. On les a trouvés composés d'acide urique en grande partie, d'oxide cistique, de phosphate de magnésie et de chaux, etc.

Nota. Dans une relation manuscrite de 1781, le docteur Ferrari assure avoir expulsé, par le moyen de cette eau, chez un individu atteint d'hypochondrie, trois calculs de la grosseur d'un pois.

L'auteur cite, à l'appui de son opinion sur les effets des lithontriptiques, *G. Aezio*, tetrab. III, serm. III, cap. VIII; *Galeno, De curâ lapid., in App.*, t. VIII, *De remed. exper. ad solam.*, cap. XLIV.

Eaux de Vichy.

Nous savions qu'en publiant sous le titre d'*Essai sur la dissolution de la gravelle et des calculs de la vessie* nos recherches sur l'action dissolvante des alcalis et des carbonates alcalins, nous nous exposions à des contradictions; mais nous pensions qu'avant de nous contredire on ferait des

expériences exactes, qu'on prendrait la dimension du calcul chez un malade atteint de la pierre, qu'on le soumettrait à l'usage des eaux de Vichy prises en bains, boissons et injections, et qu'ensuite on examinerait les résultats de cette médication long-temps continuée ; mais ce mode de faire a paru peu convenable, et on a mieux aimé blâmer que d'expérimenter, pour déduire ensuite d'expériences faites, des résultats positifs et concluants.

C'est du moins ce qu'a cru pouvoir faire un médecin de l'Allier, qui, dans une lettre imprimée à Cusset et vendue chez MM. Thibaut, libraires à Clermont et à Lyon, a essayé de détruire, par des mots, tous les travaux faits jusqu'à présent et qui démontrent d'une manière irrécusable la propriété dont jouissent les alcalis, les carbonates alcalins et les eaux minérales alcalines de dissoudre ou de disgréger les calculs de la vessie.

L'examen de ce document, qui est arrivé par hasard entre nos mains, n'indique pas bien dans quel but il est publié : a-t-on voulu vanter l'action des eaux de Vichy sur la vessie, en indiquant qu'elles expulsent les calculs de la vessie sans les dissoudre, ou bien a-t-on voulu enlever à ces eaux une partie de la vogue dont elles jouissent à de justes titres? C'est ce que nous ne pouvons dire. La lettre imprimée à Cusset contient des faits qui ne s'accordent point avec les conclusions qu'on s'est efforcé d'en tirer. Il en résulte que l'auteur n'a rien prouvé; aussi dit-il qu'il a voulu combattre des assertions émises par les chimistes et faire prédominer ses opinions. En effet, critiquant les expériences que nous avons faites, l'auteur de la lettre cherche à établir *que les eaux alcalines ne dissolvent pas les calculs, qu'elles donnent seulement du ton et de l'énergie aux organes urinaires, et que de là résulte l'expulsion des calculs*. Cette manière de con-

sidérer l'état des choses est une idée comme une autre, mais elle n'est pas appuyée de faits qui en permettent l'admission, elle est en opposition avec les lois de l'organisme. L'auteur de la lettre dit encore 1° que la propriété que possèdent les eaux de Vichy, de faire rendre des graviers et des calculs, n'est point une nouvelle découverte ; que cette propriété a été signalée par Mareschal en 1538, par Banc en 1605, par Fouet et Barlet en 1686, par Chomel en 1753, par Tardy en 1755, par Desbrest en 1778, par de Brieude en 1788; enfin par MM. Patissier, Alibert, Isidore Bourdon, Lucas; 2° que Fouet écrivait en 1686 que l'eau *du Boulet*, la *fontaine de l'hôpital*, que les eaux des fontaines *Garnier*, les fontaines *Lucas* et *des Acacias* sont *immanquables pour les suppressions d'urine causées par un flegme, sable, gravier ou pierre proportionnée à la cavité des uretères.* Que toutes les eaux de Vichy conviennent, que tous les jours *les buveurs des unes et des autres y rendent du sable et des petites pierres;* 3° que le même auteur, Fouet, avait démontré qu'un greffier de St-Pierre-Moutier, âgé de 60 ans, rendit une pierre d'une grosseur et d'une longueur considérables, non pas sans douleur, après avoir bu pendant huit ou dix jours des eaux de Vichy; qu'un chantre du chapitre de Riom, nommé Rochefort, vint pendant 12 ou 15 années à ces eaux, et qu'après un mois de boisson, il ne manqua pas de rendre 5 à 6 pierres de la grosseur d'un pois; qu'un médecin d'Ambierne, près de Roanne, vint trente années consécutives boire des eaux de Vichy, dans le mois de mai, et rendait des pierres grosses comme des pois et ayant toutes sortes de configurations; qu'un gentilhomme de Moulins rendit en une matinée, après avoir bu pendant vingt jours des eaux de Vichy, 104 pierres, 5 ou 6 de la grosseur d'une lentille, les autres de la grosseur de la graine de choux;

qu'un employé dans les traites foraines, qui prenait les eaux de Vichy pour une rétention d'urine, rendait chaque fois qu'il en faisait usage du gravier, du sable, des *flegmes*. Lassonne dit qu'une personne, pendant son séjour à Vichy, rendit une pierre de la grosseur d'un noyau d'olive; toutes ces observations démontrent bien positivement l'action avantageuse des eaux de Vichy dans les maladies calculeuses. Mais cette action peut-elle être attribuée, comme on doit raisonnablement le penser, à la dissolution partielle des calculs par les substances alcalines, dissolution qui alors, en diminuant la grosseur des calculs, indique la possibilité de leur expulsion? Ou bien faut-il adopter les idées émises par l'auteur de la lettre imprimée à Cusset: 1° Que l'action des eaux minérales alcalines a lieu sur les organes qui contiennent les calculs ou les graviers? Cette manière de considérer l'action des eaux minérales n'est pas admissible, car si l'on suppose que les eaux de Vichy donnent du ton aux organes, cette augmentation de vitalité empêcherait plutôt la sortie des calculs qu'elle ne la déterminerait (1).

2° Que les expériences faites jusqu'à présent sur les calculs, expériences qui démontrent qu'on peut dissoudre ces calculs, ne sont pas concluantes, et qu'on ne peut comparer les résultats de ces expériences à ce qui se passerait dans le corps humain? On doit répondre à l'auteur de cette assertion qu'il n'a pas lu avec attention tous les travaux publiés sur l'objet qui nous occupe, qu'il ne connaît pas bien les expériences de D'Arcet, de Robiquet, de Laugier, etc.; qu'il n'a pas réfléchi qu'il était plus facile d'agir sur des calculs humides et placés dans des circonstances convenables, que sur

(1) Cette opinion semble démontrée par l'observation recueillie par M. Chevalier John de Carro aux eaux de Carlsbad. V. p. 459.

des calculs secs extraits de la vessie depuis un laps de temps plus ou moins considérable ; qu'il est démontré que l'urine froide rendue alcaline dissout les calculs, qu'à plus forte raison l'urine rendue alcaline par les eaux, et qui dans la vessie est à la température de 35 à 38°, réagit plus activement sur ces composés. L'auteur de la lettre aurait dû auparavant de réfuter par des mots des faits chimiques, au lieu de parler de son ou de ses opinions, examiner la masse de faits qui démontrent la solubilité des calculs dans les eaux alcalines, et les conclusions qu'on peut en tirer, sans sortir du vrai.

Quoi qu'il en soit, tous les faits, même ceux avancés par l'auteur de la lettre, démontrent les bons effets des eaux alcalines sur les malades atteints de la gravelle et de la pierre, et il restera maintenant établi que l'on doit prendre ces eaux dans le but de guérir de ces maladies, sauf après cela à examiner si la guérison est due à la réaction chimique des carbonates sur les calculs, réaction qui déterminerait la dissolution des calculs, soit à la réaction des eaux sur les organes qui contiennent les calculs ou les graviers, réaction qui, selon l'auteur de la lettre, déterminerait l'expulsion des calculs.

Nous serions prêt à adopter ce mode de voir, tout singulier qu'il puisse être, si des faits ne démontraient que l'assertion de l'auteur n'est pas en harmonie avec les faits observés, avec l'examen des calculs rendus après l'usage des eaux ; en effet ces calculs démontrent, à la seule inspection, qu'ils ont été dissous partiellement avant l'expulsion.

Mais nous pensons qu'il ne faut pas long-temps discuter sur de semblables questions, et qu'il est plus utile de consacrer son temps à faire des expériences, à recueillir des faits, à les examiner à mesure qu'ils se présenteront à l'observa-

tion, afin d'en tirer des conséquences rationnelles, que de l'employer à discuter des opinions erronées.

NOTE

SUR LA PRÉSENCE DANS L'URINE DE LA QUININE ADMINISTRÉE A HAUTE DOSE.

Par M. Quevenne, pharmacien de la Charité.

Les recherches que M. Piorry fit en 1836 sur la présence de la quinine dans l'urine ont engagé l'auteur à publier des recherches analogues sur l'urine d'un individu auquel M. Leroy, d'Etiolles, avait fait prendre, dans un cas de fièvre pernicieuse, soixante grains de sulfate de quinine le premier jour, soixante grains le lendemain, et cent dix grains le troisième jour. Après avoir traité cette urine par divers réactifs, M. Quevenne a obtenu une solution limpide, qui possédait à un haut degré la saveur amère du sulfate de quinine, et offrait, quand on l'examinait à la lumière réfléchie, cet aspect bleuâtre opalisant, particulier aux solutions des sels de quinine.

Ce liquide mis à l'étuve laissa déposer des bandes minces qui, examinées au microscope, étaient composées de belles aiguilles prismatiques, enchevêtrées les unes dans les autres. Quelques unes de ces aiguilles ou prismes avaient jusqu'à 15/100 de millimètre de long sur 1/400 de large. Elles étaient tronquées obliquement à leur sommet. Evaporée jusqu'à siccité, la solution fournit un résidu cristallin très amer soluble dans l'alcool.

M. Quevenne tire de son analyse les conclusions suivantes :

1° La quinine ou son sulfate peut passer dans les urines des malades qui en font usage.

2° Le tannin est un très bon réactif pour isoler les alcalis végétaux, puisqu'il a permis dans cette circonstance de retirer une très petite quantité de quinine dissoute dans un liquide d'une nature assez complexe.

DÉPÔT DE PHOSPHATE AMMONIACO-MAGNÉSIEN CRISTALLISÉ A LA SURFACE DU PÉRITOINE.

Par M. Moissenet, interne.

Ce fait et ceux qui furent signalés par le docteur Harisson, professeur d'anatomie à Dublin, et par le professeur Schœnlin de Zurich, méritent de fixer l'attention des chimistes et des physiologistes.

Un jeune homme de 18 ans, fortement constitué, succomba dernièrement au cinquième jour d'une méningite avec épanchement considérable de sérosité dans les ventricules ; l'autopsie faite 36 heures après la mort offrit les particularités suivantes :

Il y avait à la surface péritonéale du colon descendant, dans l'étendue de 3 pouces, un amas de petits cristaux incolores et transparents, si intimement fixés à l'intestin, qu'on ne pouvait les en séparer sans déchirer la membrane séreuse. Un petit nombre d'entre eux, les plus gros, avaient au moins une ligne de longueur et paraissaient être des prismes rectangulaires ; les autres, dont en raison de leur petit volume il était impossible de déterminer la forme à l'œil nu,

présentèrent l'aspect du verre en poudre; examinés au microscope, ils montrèrent tous des formes régulières décrivant des prismes rectangulaires. La plupart avaient, au lieu de l'arête supérieure, une facette parallèle à la base; presque toujours un ou plusieurs de leurs angles étaient tronqués. Les plus gros adhéraient par leur base à la surface séreuse, tandis que les petits étaient enfoncés dans son épaisseur ou recouverts par elle. La forme de ces cristaux fit reconnaître qu'ils étaient composés de phosphate ammoniaco-magnésien neutre. L'analyse chimique faite par M. Guibourt confirma le premier résultat de l'inspection microscopique.

Le péritoine à l'état normal contenait trois ou quatre cuillerées d'une sérosité transparente; le tube intestinal était sain; la vessie distendue par une grande quantité d'urine; la muqueuse, vivement injectée, ainsi que celle des uretères et des bassinets. Les reins étaient tellement congestionnés que leur section ou même leur simple piqûre donnait lieu à un écoulement de sang assez abondant.

Le péricarde, les plèvres et la membrane arachnoïde ne contenaient point de cristaux.

L'auteur signale quelques recherches qu'il aurait dû faire pour compléter l'histoire de cette production accidentelle. Par exemple, il aurait fallu analyser le fluide contenu dans le péritoine, l'urine, les matières stercorales, et même le sang. Ce sont des recherches que les observateurs de nouveaux faits ne manqueront pas de faire.

En 1827, M. Chavignez trouva des cristaux de carbonate de chaux de quatre formes différentes sur le péricarde et l'endocarde d'une femme dont il a présenté l'observation détaillée à l'Académie des sciences. C'est aussi vers la même époque que le docteur Harisson annonçait avoir trouvé dans cinq ou six cas différens des cristaux à la surface des vis-

cères abdominaux, et aussi sur le péritoine pariétal. Il n'en a jamais vu sur la vessie; ces cristaux, toujours observés chez les femmes d'un âge avancé et très maigres, dont le péritoine paraissait parfaitement sain, étaient composés d'acide phosphorique, d'ammoniaque et de magnésie. Le même auteur paraît avoir observé deux fois les mêmes cristaux à la surface de l'arachnoïde.

Les cristaux que le docteur Schœnlin a trouvés dans le corps humain diffèrent des précédents, et par le siége, et par leur nature; il ne les a trouvés que dans les escarrhes jaunes que présentent dans l'intestin grêle les individus morts à la suite des fièvres typhoïdes, et dans leur matière fécale, mais jamais dans aucune autre maladie. Ils étaient composés en grande partie de phosphate de chaux, de sulfate de chaux et d'un peu de sulfate de magnésie. (*Ext. de la Gazette Médicale.*) P.

NOTE

SUR LA CONSERVATION INDÉFINIE DES VIANDES DE BOUCHERIE.

Par M. Legrip, pharmacien à Chambon (Creuse).

La viande qu'on voudra conserver devra être très fraîche et de bonne qualité; on enlèvera le plus possible la graisse, les gros os, et on la coupera par tranches de largeur et longueur indéterminées, mais d'environ un pouce 1/2 à deux pouces au plus d'épaisseur; chaque morceau devra être pesé séparément et étiqueté : cette viande ainsi disposée sera plongée pendant 15 à 18 heures dans le bain salé aromatique suivant.

On fera chauffer jusqu'à ébullition dissolution saturée de sel marin 1,000 parties qu'on jettera sur :

Racine de persil................		32
— de céleri................		16
Semence de carotte.............		32
— de panais.....	Chaque	8
— d'ache.......		
Girofle concassé................		1

Après 12 heures d'infusion on passera.

La viande enlevée de ce bain, légèrement épongée sur toutes ses surfaces, sera plongée dans un bain gommo-acidule comme il suit :

Eau..........................	3 parties.
Gomme arabique pilée grossièrement.	1

Après dissolution et refroidissement ajouter :

Vinaigre de première qualité........	1

La viande plongée dans ce bain en sera immédiatement enlevée et portée à la *sècherie*; nous entendons par sècherie, en été, une pièce sous couverture en ardoise, s'il se peut, et à ouvertures de toutes parts; en hiver, une pièce fermée et échauffée à environ 40°.

On veillera soigneusement la viande à la sècherie, surtout pendant les premiers jours, dans la crainte que quelque mouche ne vienne à s'y fixer; alors on l'en chassera, on grattera la place et avec un pinceau on passera dessus de la solution gommo-acidule.

Desséchée par le procédé que nous venons d'indiquer, la viande peut se conserver sans altération aussi long-temps qu'on le désirera et subir tel voyage qu'on voudra, soit sur terre, soit sur mer; quelques conditions seulement deviennent nécessaires, surtout pour le voyage sur mer.

On aura des barils neufs, pouvant fermer hermétiquement, on y rangera les morceaux de viande par couches distinctes, toutes séparées par autant de couches de sable très sec, ou mieux encore de charbon en poudre grossière; la couche inférieure devra être de charbon, et c'est également par une semblable couche qu'on terminera l'embarillage; enfin on fermera hermétiquement.

En quelque temps et en quelque lieu qu'on veuille employer cette viande, il suffit d'en prendre la quantité nécessaire, non sur le poids actuel, mais bien sur celui porté sur l'étiquette, de la laver avec soin, de la laisser tremper quelque temps, si on le peut, dans l'eau dans laquelle elle doit cuire, par une ébullition ménagée et assez soutenue dans des vases couvrant autant bien que possible: en la mettant à cuire, on y mettra de suite le sel nécessaire, comme aussi les légumes, si on en a: on sent que le bain salé aromatique prévient assez bien le cas où on ne pourrait s'en procurer.

Comme pour le cas de voyage sur mer un soin de plus ne peut être de trop, nous croyons pouvoir conseiller de recouvrir l'extérieur du baril d'un goudron ou d'un vernis peu coûteux et que recouvriraient les cercles.

SUR LES CORPS ÉTRANGERS QUI SERVENT DE NOYAUX AUX CALCULS DE LA VESSIE.

Divers auteurs ont fait connaître que les pierres de la vessie présentaient souvent dans leur centre (dans le noyau) des substances diverses.

Un chirurgien, qui s'est occupé de l'extraction des calculs vésicaux, vient de donner les détails suivants:

L'examen de 166 calculs, ayant des noyaux de nature étrangère, a fait voir que ces noyaux étaient,

dans 32 cas, des aiguilles ou des épingles;
— 21 — des bougies ou des sondes;
— 14 — des morceaux de bois;
— 13 — des balles;
— 24 — des fragments d'os, des tiges de plantes, des tuyaux de pipes, des tubes de baromètres;
— 14 — des épis de blé ou des poils;
— 4 — des bourdonnets de charpie, des anneaux, des clous, des noyaux de fruits, des graines,

enfin, une *pomme d'api.*

Selon l'observateur, la présence de quelques-uns de ces corps est due à des événements fortuits; la présence des autres est due, 1° à la pratique employée par les malades dans le but de se soulager d'une rétention d'urine, ou de repousser un calcul; 2° à un égarement momentané de la raison; 3° à une bizarre curiosité, ou le plus souvent par suite d'idées ou de penchants lascifs.

Sans vouloir en rien diminuer le mérite de ces observations, nous dirons ici, dans l'intérêt de la vérité, 1° qu'ayant scié et examiné un très grand nombre de calculs, dans le laboratoire de Vauquelin, qui avait la plus belle et la plus nombreuse collection en ce genre, nous n'aurions jamais pu soupçonner que dans un aussi grand nombre de cas des substances étrangères constituassent des noyaux de ce genre;

2° Qu'ayant examiné, scié et observé pour divers praticiens de nombreux calculs, nous n'avons jamais été à même d'observer des faits aussi nombreux que ceux qui sont signalés dans cette note. Il est cependant vrai de dire que dans quel-

ques cas des substances étrangères formaient noyaux; mais ces cas étaient rares (1). A. C.

MOYEN DE RECONNAITRE LE CHOCOLAT ALLONGÉ PAR DE LA FÉCULE, DE LA FARINE.

Quelques personnes ont prétendu, mais à tort, que l'addition de la fécule dans les chocolats livrés au commerce ne pouvait être démontrée par les réactifs; elles se basaient, pour avancer ce fait, sur ce qui avait été dit par Dalh, professeur de l'université de Kœnigsberg, que 100 parties de cacao contenaient 10,91 d'amidon ou fécule; mais il a été démontré par les expériences de M. Delcher, pharmacien à Castillon, que le cacao ne contenait pas de principe amylacé.

Une commission prise dans le sein du conseil de salubrité de Paris a fait des expériences, et il résulte de ses essais que le moyen le plus facile de reconnaître si du chocolat contient de la farine ou de la fécule consiste à traiter 4 grammes (1 gros) de chocolat par 250 grammes (8 onces) d'eau à l'aide de l'ébullition, de filtrer la liqueur bouillante, et de traiter la liqueur filtrée obtenue par la teinture alcoolique d'iode; cette teinture donnera une couleur jaune-brunâtre avec la décoction obtenue avec le chocolat sans fécule, tandis qu'elle fournira une couleur bleue plus ou moins foncée si le chocolat contient de la farine ou de la fécule.

Les membres de la commission avaient fait préparer par un fabricant six échantillons de chocolat.

---

(1) Nous possédons un calcul vésical de cheval, qui nous a été donné par M. Sichel, et qui a pour noyau central un petit morceau de fer.

Le 1er contenait par livre..		16 gram. (4 gros) de fécule.
Le 2e	——	16 gram. (4 gros) de farine.
Le 3e	——	32 gram. (1 once) de fécule.
Le 4e	——	32 gram. (1 once) de farine.
Le 5e	——	64 gram. (2 onces) de fécule.
Le 6e	——	64 gram. (2 onces) de farine.

Ils ont expérimenté sur ces échantillons et ils ont reconnu que la décoction préparée avec les deux premiers échantillons donnait, par la teinture alcoolique d'iode, une coloration en bleu qui était modifiée, pour l'échantillon qui contenait de la fécule, par la couleur jaune-brunâtre de la décoction de chocolat, ce qui n'avait pas lieu pour l'échantillon provenant du chocolat mêlé de farine; que pour les quatre autres échantillons on obtenait une coloration en bleu très intense, mais qui était plus intense encore dans les liqueurs provenant des cinquième et sixième échantillons.

Le chocolat parfaitement broyé présente, lorsqu'on le place dans les moules, en hiver, une cassure nette et brillante; au contraire, en été, broyé de la même manière, la cassure est graveleuse et blanchâtre. Ce changement dans la cassure n'indique pas que le chocolat soit falsifié, il est dû à la température qui détermine un changement dans l'arrangement symétrique des molécules. On peut se convaincre de ce fait en prenant un morceau de chocolat à cassure grenue; l'exposant à une température susceptible de le rendre mou, le plaçant sur une plaque, et quand il est en forme de pastille, le laissant refroidir dans un lieu froid; on verra que, refroidi, il présente une cassure serrée et homogène.

A. CHEVALLIER.

NOTE

SUR LA CONGÉLATION DES EAUX DISTILLÉES, EN JANVIER 1838.

Les eaux distillées qui font le sujet de cette note ont été préparées selon les formules du *Codex* de 1818, une seule avait été redistillée en 1836, c'était celle de bourrache. L'eau de cannelle et l'eau de valériane étaient laiteuses avant la congélation : la première s'est éclaircie en déposant de l'huile volatile et de l'acide benzoïque après le dégel, la deuxième n'a pas changé sensiblement de couleur. Toutes ont acquis une odeur plus fragrante.

Le 17 janvier au matin, la température étant à l'intérieur à 3° sous zéro, j'ai trouvé :

Les eaux distillées de tanaisie (plante entière en fleurs),
— mélisse officinale (*idem*),
— sureau (fleurs sèches),
totalement gelées.

Le 18, rien de nouveau ; le 19, par 3° ½ de température intérieure, celles de menthe poivrée (plante entière fleurie),
— crépue (*idem*),
fleurs d'orangers,
laurier-cerise (feuilles),
avaient gelé presque entièrement.

Le 20 au matin, celles de
bourrache (feuilles fraîches),
anis (fruits secs),
roses pâles (fleurs),
cannelle dite de Chine (écorce),

laitue (plante entière montée),
camomille romaine (fleurs sèches).

Le 21 au matin, les eaux distillées de
plantain (*plantago lanceolata*) (plante entière et en fleur fraîches),
valériane officinale (racine sèche),
étaient totalement gelées ainsi que toutes les précédentes.

Un fait qui m'a paru fort remarquable, c'est que les eaux distillées de
mélilot (fleurs sèches),
lis (pétales frais),
n'ont gelé en aucun temps, et ne m'ont présenté, tant pour l'odeur que pour la couleur, aucun phénomène; elles sont restées à peu près comme auparavant.

Les eaux distillées de
pourpier (plante fraîche et pilée),
tilleul (fleurs sèches),
serpolet (feuilles et fleurs fraîches),
pouliot (*mentha pulegium*) (plante entière en fleur),
placées dans une autre pièce où la température était à $7^{\circ} \frac{1}{4}$, ont gelé dès les premiers jours et avec tant de promptitude qu'il ne m'a pas été possible d'en conserver pour l'usage de mon officine, les bouteilles ayant été cassées et les eaux répandues sur le pavé.

Avant de terminer cette note, je tiens à faire connaître un fait qui m'a surpris, parce que je ne l'ai vu noté nulle part. Ayant eu à faire un mélange de deux parties d'eau distillée de lavande et de sureau nouvellement préparées et un peu laiteuses, je ne fus pas peu surpris de voir le mélange prendre, après quelques minutes de contact, une teinte rouge de sang. Je répétai le même mélange plusieurs

autres fois en diverses proportions, et j'observai que la couleur était d'autant plus prompte à se manifester que les deux eaux se trouvaient en proportions égales. Deux mois après, les parois des flacons avaient une teinte rouge, et leur fond contenait un dépôt de même nature, un peu soluble dans l'éther sulfurique et dans l'alcool rectifié. J'ai observé également que ce phénomène ne se reproduisait plus lorsque ces eaux avaient un mois environ ou plus de préparation.

NOTE

SUR LA PRÉPARATION DE L'EXTRAIT HYDRO-ALCOOLIQUE DE PAVOTS.

Par MM. Georget et J. Gardes, élèves en pharmacie.

La méthode de déplacement ou de lixiviation est depuis peu d'années appliquée à la préparation générale des extraits ; nous ne chercherons point à faire ressortir les immenses avantages qu'elle présente sur l'ancien mode; nous blâmerons seulement la généralité qu'on a voulu faire subir à cette découverte. On était convenu de n'employer que 4 livres de véhicule sur une livre de matière à épuiser. L'extrait de pavots qui fait l'objet de cette note ne souffre nullement une semblable règle; car nous avons eu souvent occasion d'observer, à différentes époques, et particulièrement dans le laboratoire de M. Labélonye, que 4 livres d'alcool affaibli à degré convenable n'épuisaient pas en totalité une livre de capsules de pavots. C'est une vérité démontrée dans tous son

jour par la plus forte dose d'extrait qu'on obtient en opérant de la manière suivante :

Pr. : Capsules de pavots privées de leurs semences et en poudre grossière.......... 3 livres 12 onces.
Alcool à 22° Cart., 59 cent.... 22 livres 12 gros.

10 livres d'alcool servent à former avec la poudre grossière une pâte ou magma, qu'on place dans un appareil préalablement disposé, en observant toutefois, d'après une des principales règles établies sur la lixiviation, que la masse ne soit pas pelotonnée, ou, pour mieux dire, qu'elle se trouve en tout point traversée par le véhicule. On laisse macérer pendant 24 heures; on ajoute le restant de l'alcool en deux fois, à dix-huit heures d'intervalle, et enfin, lorsqu'il ne s'écoule plus rien, on y verse 24 livres d'eau commune, 6 livres par 6 livres, de vingt quatre en vingt-quatre heures, jusqu'à ce que tout 'alcool ou presque tout ait été déplacé. Cette opération peut durer six jours; les liqueurs obtenues, différemment chargées, sont réunies et placées dans le bain-marie d'un alambic. On procède à la distillation, qui doit être poursuivie jusqu'à ce que l'alcool ne marque plus que 10°. On démonte l'appareil distillatoire ; le résidu encore chaud est passé sur une étamine et placé dans une capsule pour être agité et évaporé à la vapeur en consistance d'extrait demi-solide, d'un aspect brunâtre, lisse, et dont le poids varie de 1 liv. 2 onces 3 gros à 1 liv. 3 onces 2 gros.

La masse qui se trouve épuisée dans l'entonnoir à déplacement doit être rejetée; elle ne fournit, lorsqu'on la presse, qu'un liquide peu coloré, très visqueux, qu'il faut bien se garder de mêler à l'extrait : l'alcool retiré par distillation a une odeur vireuse, nauséabonde, propre à presque toutes les plantes narcotiques, et ne peut guère être employé que pour

des préparations de même nature. Quoi qu'on en dise, ce procédé, comparé à celui qui consiste à placer dans de grands flacons pendant quelques jours toute la quantité d'alcool et de pavot, est préférable par son exécution facile et par le produit plus considérable qu'il fournit.

Il est aussi essentiel d'employer de l'alcool qu'on a affaibli non avec de l'eau ordinaire, mais bien avec de l'eau distillée ou de pluie par économie; car l'eau ordinaire contient toujours assez de sels calcaires pour précipiter pendant l'ébullition des portions de morphine. Cette précaution ne doit jamais être écartée.

L'extrait hydro-alcoolique de pavots, nous le savons tous, entre ou sert de base dans un grand nombre de préparations, comme par exemple pour le sirop diacode; ce sirop préparé avec l'extrait hydro-alcoolique est supérieur à celui fait avec l'extrait aqueux; il représente régulièrement 6 grains d'extrait par once, il est moins fermentescible que l'extrait aqueux qui renferme 96 grains par once de capsules de pavots égalant 7 gr. et demi d'extrait sec.

Quelques personnes ont parlé avec juste raison de l'incertitude où se trouve pour le moment le pharmacien appelé à remplir l'ordonnance d'un médecin portant une dose déterminée d'extrait de pavots ou autre, sans autres explications. En effet, rien de plus embarrassant, lorsqu'on pense que deux extraits, quoique du même nom, mais bien différens par leurs propriétés, peuvent être confondus; pour détruire les inconvéniens qui pourraient en résulter, les médecins devraient suivre le progrès scientifique et les précautions qu'il exige, en faisant accompagner du simple mot aqueux celui d'extrait, chaque fois qu'il serait utile de les distinguer de ceux alcooliques si fréquemment employés aujourd'hui.

A côté de faits aussi patents, aussi matériels, nous en laissons plus d'un; nous avouerons que nous ne nous sommes déterminé à publier cette formule que parce que la plupart des pharmacopées, en y comprenant le *Nouveau Codex*, ne prescrivent pas une quantité suffisante d'alcool pour épuiser entièrement une masse donnée de substance, et que le *Codex* de 1837 lui-même ne donne point le *modus faciendi* de l'extrait de pavots. On lit à la table des matières: Extrait de pavots, p. 351. La page 351 pas plus que ses voisines ne contient nullement la formule de cet extrait. On y voit avec détails celle de l'extrait de scille qui de toute probabilité devait servir de modèle à celle de pavots. C'est sans doute un oubli ou une faute typographique que MM. Guibourt et Béral n'ont pas mentionné dans le fascicule qu'ils ont publié sur *le Nouveau Codex*.

EAUX MINERALES.

BAINS D'EAU DE MER. BAINS DE BOULOGNE.

Parmi les eaux minérales qui jouissent d'une efficacité marquée, dans un grand nombre de maladies, on doit ranger l'eau de mer, qui est plus ou moins riche en matières salines, selon diverses circonstances, le degré de latitude, le climat, les saisons, la plus ou moins grande profondeur à laquelle elle est prise, etc.

Les bains de mer établis soit sur l'Océan, soit sur la mer Méditerranée, et qui sont déjà fréquentés par un grand nombre de malades, méritent de fixer l'attention des praticiens; les bons résultats qu'on en obtient doivent faire dési-

rer des publications sur ce sujet, et si nous en disons un mot dans ce Journal, c'est dans le but de porter les médecins inspecteurs de ces eaux à faire connaître les résultats de leurs observations. Des rapports détaillés sur les bains établis à Dieppe, au Havre, à Boulogne-sur-Mer, à Cette, à Marseille, au Tréport, etc., etc., seraient d'un haut intérêt, surtout si ces publications établissaient quels sont les succès, quels sont les insuccès, et dans quels cas on doit avoir recours aux bains de mer. Déjà un rapport, publié par M. l'inspecteur des bains de Boulogne (Pas-de-Calais), donne des détails sur ces bains. M. Roussel a fait connaître que cette ville possède six établissemens de bains, cinq de bains froids et un de bains de mer, où l'eau est chauffée ; ce dernier établissement comprend quatorze cabinets, six qui sont affectés au service des hommes, sept au service des dames ; le quatorzième est destiné à l'administration des douches, l'une descendante, l'autre distribuant l'eau sous forme de gouttelettes, et formant le bain connu sous le nom de *bain de pluie* dont les Anglais font un grand usage. On voit qu'il manque encore dans cet établissement et la douche ascendante, et la douche latérale, qui peuvent être utilisées dans un grand nombre de cas. Le service des bains est bien fait, et une grande propreté se fait remarquer dans l'établissement.

Les cinq établissemens de bains froids occupent environ un quart de lieue à l'est et à l'ouest de l'entrée du port.

Le matériel de ces établissemens se compose de soixante-trois voitures-baignoires et de vingt-cinq guérites ou petits cabinets portatifs en bois; c'est dans ces cabinets que les baigneurs se déshabillent, avant d'entrer dans la mer. On voit qu'en prenant ces précautions ils ne sont plus exposés à attendre sur la plage qu'on fasse l'appel de leur numéro,

et de rester un espace de temps plus ou moins considérable placés, surtout les malades, dans des conditions défavorables à leur santé.

Le relevé des bains administrés à Boulogne, en 1836, s'est élevé, pour les bains froids, à trente mille, et, pour les bains chauds, à sept mille trois cent trente-cinq. Parmi les établissemens, il en est de plus ou moins vastes, de plus ou moins élégans; la plupart sont le rendez-vous d'un grand nombre d'étrangers, et dans l'un d'eux, particulièrement, on trouve tous les genres de distractions, *bals*, *concerts*, *cabinet de lecture*, *journaux*, etc.

Les bains de mer sont aussi administrés aux pauvres auxquels ils sont ordonnés, et il leur est facile d'en faire usage. Nous devons signaler ici M. Sauvage, propriétaire de l'un des établissemens de bains de Boulogne, qui a constamment, à la disposition des pauvres qui lui sont recommandés par les médecins, une voiture-baignoire, afin qu'ils puissent, comme les riches, prendre ces bains en se plaçant dans des conditions favorables, pouvant ainsi espérer un soulagement à leurs maux.

Les établissemens de bains de mer établis en France méritant la bienveillance de ceux qui s'occupent de l'art de guérir, nous ferons connaître à nos lecteurs ces établissemens et leur importance, aussitôt que des notes que nous avons demandées à ce sujet nous auront été adressées.

A. CHEVALLIER.

EAUX MINÉRALES DE LA GOLAISE.

L'eau minérale de la montagne de la Golaise, qui est située à douze lieues de Genève sur la frontière du Valais,

vient d'être analysée par M. Ossian Henry qui a trouvé que cette eau contenait, pour 1 litre d'eau :

	grammes.
Eau	997,8818.
Acide carbonique libre	0,0861.
Bi-carbonate de chaux	0,1436.
Bi-carbonate de magnésie	0,0589.
Sulfate de chaux anhydre	1,3700.
Sulfate de magnésie anhydre	0,2900.
Chlorure de sodium	0,0070.
Hydro-sulfate de chaux	0,0786.
Sulfure de fer noir dissous par l'hydro-sulfate de chaux	0,0200.
Phosphate de chaux ou d'alumine	0,0100.
Silice et traces d'alumine	0,0360.
Matière organique azotée se présentant à l'air en lames brunâtres micacées.	0,0180.
Azote, quantité indéterminée.	

La quantité d'acide carbonique équivaut à 0 lit., 043, environ le 24ᵉ du volume de l'eau.

Selon M. Henry, qui a acquis une grande expérience pratique de l'analyse des eaux minérales, la proportion de soufre que représente le principe sulfureux de l'eau de la Golaise est égale par pinte à 0 gramme, 0,278, ce qui la rapproche de plusieurs sources de Bagnères de Luchon, les plus sulfureuses de toute la chaîne des Pyrénées.

Expédiée à Paris, après avoir été convenablement bouchée, et comparée avec de l'eau examinée à la source, les résultats obtenus n'ont présenté aucune différence.

PHARMACIE.

VISITE DU JURY.

Remarques faites dans le département du Lot.

Le jury, sous la présidence de M. Caviole, docteur en médecine, a visité toutes les officines du département. L'on se ferait difficilement l'idée de la manière dont cette honorable profession est exercée; la plupart des pharmaciens ne reçoivent pas de journal qui ait rapport à leur état, ce qui les prive d'être au courant de la science; chez certains, l'on ne trouve pas même les médicaments les plus usités.

Sur quarante-six qui exercent, deux sont sans diplôme; deux femmes et deux hospices vendent ostensiblement des médicaments. Sur le nombre de ceux qui, en vertu de leurs titres, ont officines ouvertes, plusieurs s'occupent spécialement de leur profession; les autres vendent et achètent comme les marchands épiciers.

MM. les membres du jury médical, étonnés de cet état fâcheux, ont voulu en connaître la cause pour adresser un rapport utile à M. le préfet, s'enquérir des plus petits faits afin de remédier autant que possible aux abus qui pourraient leur être signalés.

Les uns en attribuent la cause aux jurys des départements, qui le plus souvent ont trop de bontés pour les élèves qu'ils reçoivent, et ne sont pas assez sévères dans les examens.

D'autres, à ce que dans chaque ville les marchands épiciers vendent les sangsues, les poisons, et tiennent les remèdes secrets qu'ils donnent pour toutes les maladies, d'après la formule qui accompagne ordinairement le médicament.

D'autres, à ce qu'à des époques déterminées, telles que les foires, diverses personnes de tout sexe et de tout âge se présentent sur les places publiques pour y débiter leurs drogues, en défiant les docteurs de l'endroit d'opérer aussi bien qu'eux.

D'autres, à ce que l'autorité locale, toujours paternelle, permet à ces empiriques d'exercer l'art de guérir, parce que dans tels endroits on les a autorisés, tandis que le parquet poursuit sévèrement ceux qui, même avec diplôme, se rendent passibles de quelques délits.

MM. les membres du jury, qui ont mis quatorze jours à cette tournée qu'ils ont faite avec zèle, désintéressement et probité, ont promis à MM. les pharmaciens et médecins que leur rapport plein de vérité, en servant à éclairer M. le préfet et le gouvernement, les mettrait à même d'obtenir une amélioration à leur profession, et qu'ils espéraient que dans le nouveau projet de loi qui serait soumis aux chambres l'année prochaine, on ne verrait plus des pharmaciens traîner leurs noms de pharmacie en pharmacie, afin de maintenir la clientelle à certains élèves en attendant qu'ils aient été reçus.

TRIBUNAUX.

CONDAMNATION D'UN PHARMACIEN POUR AVOIR TENU UN DÉPÔT ET VENDU LE SIROP DE LAMOUROUX.

M. R., pharmacien, avait été cité devant le tribunal correctionnel de Fontainebleau pour vente de remèdes secrets; la plainte portait que ce pharmacien avait contrevenu à l'article XXXII de la loi du 21 germinal an XI, en vendant du sirop de Lamouroux.

Le tribunal de Fontainebleau renvoya le sieur R. de la

plainte, tout en reconnaissant *le fait de la vente d'un remède secret*, mais en se fondant sur ce que l'article 32 de la loi, quoique contenant la prohibition faite aux paharmaciens de vendre des remèdes secrets, n'avait été sanctionné par aucune disposition pénale.

Le procureur du roi de Melun interjeta appel, prétendant que la peine prévue par l'article 36 de la loi de germinal, applicable aux affiches-annonces de remèdes secrets, devait être également prononcée contre toutes les personnes qui auraient vendu un remède secret.

Le défenseur de M. R. a soutenu en appel que le sirop de Lamouroux n'était pas un remède secret dans le sens légal attaché à cette qualification, etc.

Le tribunal de Melun, après avoir, dans un considérant, développé la base de son jugement dans la séance du 3 août 1838, statue de la manière suivante :

Considérant en fait qu'il est établi par l'instruction que le 5 avril dernier le sieur R. a vendu au domestique de l'hôtel du Cadran-Bleu une demi-bouteille de sirop de Lamouroux, que ce sirop n'est point formulé par le Codex, que la recette n'en a jamais été divulguée, qu'elle n'a point été achetée ni publiée par le gouvernement, et qu'enfin ce sirop n'a point été composé ni délivré par le sieur R. d'après les prescriptions d'un médecin, que dès lors il réunit tous les caractères d'un remède secret; infirme le premier jugement. Statuant par jugement nouveau: vu les dispositions des articles 32 et 36 de la loi du 21 germinal an XI et Ier de la loi du 29 pluviose an XIII, condamne R. à 25 fr. d'amende, déclare confisquer le sirop qui a été saisi, et condamne en outre le sieur R. aux dépens.

Cet arrêt justifie de nouveau le besoin qu'il y a d'avoir

une nouvelle loi qui puisse régler d'une manière définitive l'exercice légal de la médecine et de la pharmacie. A. C.

SUR LA MANIÈRE DE CONSERVER LE VINAIGRE.

Extrait des Mémoires de l'Académie royale des Sciences de Stockholm, année 1782. (*OEuvres de Chimie* de M. C. W. SCHÉELE.)

C'est une chose généralement connue que le vinaigre ne peut se conserver long-temps, qu'il s'altère au bout de quelques semaines, particulièrement dans les chaleurs de l'été; qu'il devient trouble et se couvre à sa surface d'une viscosité épaisse, d'où il arrive que son acidité s'affaiblit de plus en plus et disparaît à la fin entièrement, au point qu'on est obligé de le jeter.

Il y a jusqu'à présent quatre procédés connus pour empêcher cette altération du vinaigre.

Le *premier* est de préparer un vinaigre très acide; de cette manière il se conserve, à la vérité, plusieurs années: mais comme il y a bien peu de personnes qui travaillent elles-mêmes leur vinaigre, et que la plupart se servent de celui qu'ils trouvent dans le commerce, cette méthode ne pourrait être utile qu'à un très petit nombre.

Le *second* procédé consiste à le concentrer à la glace. On fait un trou à la croûte de la glace, et on met dans des bouteilles ce qui n'a pas été gelé. Cette opération est très sûre; mais on perd au moins la moitié du vinaigre, quoique la portion qui forme la croûte de glace ne soit presque que de l'eau; les gens économes n'en feront pas volontiers usage.

Le *troisième* procédé est de tenir le vinaigre à l'abri de

toute action de l'air, c'est à dire dans des bouteilles ou flacons bien bouchés, et qui soient toujours pleins. Le vinaigre se conserve très long-temps de cette manière; cependant elle est peu en usage, sans doute parce qu'on serait obligé, aussitôt qu'on en aurait employé quelque peu, de remplir tout de suite la bouteille avec du vinaigre pareil et clair tiré d'une autre bouteille, et que celle-ci restant vide en partie, et recevant l'air, le vinaigre y deviendrait bientôt trouble et gâté.

Le *quatrième* procédé pour conserver le vinaigre consiste à le distiller; il se conserve alors plusieurs années sans que l'air ni la chaleur lui causent aucune altération; mais comme il est plus cher, il n'y a pas d'apparence qu'on adopte cette méthode, surtout quand on connaîtra celle qui suit, et qui est la plus facile de toutes.

Il suffit de jeter le vinaigre dans une marmite bien *étamée*, de le faire bouillir sur un feu vif un quart de minute, et d'en remplir ensuite des bouteilles avec précaution. Si l'on pensait que l'étamage fût dangereux pour la santé, on pourrait mettre le vinaigre dans une ou plusieurs bouteilles, et placer ces bouteilles dans une chaudière pleine d'eau sur le feu; quand l'eau aurait bouilli un petit moment, on retirerait les bouteilles.

Le vinaigre ainsi cuit se conserve plusieurs années sans se troubler ni se corrompre, aussi bien à l'air libre que dans des bouteilles à demi pleines; il peut remplacer avantageusement le vinaigre commun chez les pharmaciens pour les *vinaigres composés*, qui deviennent bientôt troubles, et perdent par conséquent toute leur acidité, à moins qu'on ne les prépare avec le vinaigre distillé.

Nota. J'ai conservé au Collége de France, lorsque j'y préparais les leçons de feu d'Arcet, en 1786, un ballon de

verre plein de vinaigre de cidre très faible, après y avoir mêlé 2 onces d'eau de vie à 22 degrés Beaumé. Ce vinaigre très faible d'abord, et peu de conserve, devint aussi fort que le bon vinaigre d'Orléans, et conserva sa limpidité pendant plusieurs années sans se gâter, quoique le col du ballon fût bouché d'un simple cornet de papier. Ce vinaigre existait encore lorsque je quittai le Collége de France par le fait de la révolution. M. Dizé.

Emploi de la mousse pour remplacer la terre dans les pots à fleurs placés dans les appartemens.

A la dernière réunion tenue à Londres par la Société royale d'horticulture, on a lu un mémoire sur la manière de cultiver les plantes dans les pots remplis de mousse au lieu de terre; il n'y a pour cela d'autre procédé à employer que celui de remplir avec de la mousse le pot qui doit contenir les semences ou la plante. D'après des observations rapportées dans le mémoire, il paraîtrait que des plantes ou des semences placées dans de la mousse ont mieux réussi que d'autres qu'on a élevées dans du terreau, et voici l'explication qu'on donne de ce fait. La mousse foulée dans un pot et soumise à des arrosements fréquents passe bientôt à un état de décomposition, et elle devient alors un pur terreau végétal qui, comme on le sait, est de tous les sols le plus favorable au développement des plantes; mais, de plus, la mousse ne retient à la suite des arrosements que le degré d'humidité convenable à la faculté absorbante des racines, et en cela elle remplit mieux que la terre une condition importante pour le succès de la végétation. Quant à la culture des plan-

tes dans l'intérieur des maisons, la mousse a sur la terre l'avantage particulier de ne pas y causer de malpropreté après les arrosements.

ANALYSE

DE PLUSIEURS PETITES CONCRÉTIONS TROUVÉES DANS L'OESOPHAGE D'UN SERPENT (BOA CONSTRICTOR),

Par M. WURZER.

Ces concrétions étaient anguleuses comme du sable et étaient répandues dans tout l'œsophage.

La composition de ces concrétions était la suivante :

Chlorure de soude...............	0,06
Oxide de fer avec oxide de manganèse	0,01
Phosphate de chaux..............	0,82
Carbonate de chaux..............	0,01
Albumine et matière animale.......	0,09
Silice	des traces.

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie royale des Sciences.

Séance du 6 *août.* M. Arago donne de nouveaux détails sur les progrès de l'opération du puits de l'abattoir de Grenelle. Une des difficultés les plus grandes qui s'étaient présentées depuis quelque temps dépendait du fouettage de la verge qui, battant les parois de la partie du trou qui n'était pas tubée, en faisait tomber des silex, des fragments de craie en si grande abondance que l'on passait en quelque sorte plus de temps à retirer ces

débris que ceux qui provenaient de l'action de la sonde sur le fond; la partie sur laquelle s'exerçait l'action de la verge était en effet considérable; car on était arrivé jusqu'à 410 mètres de profondeur, et le tubage s'étendait seulement à 150 mètres de l'ouverture extérieure, et on ne voyait pas d'abord comment le prolonger, puisque les nouveaux bouts de tube que l'on avait placés successivement à mesure que le forage s'avançait ayant dû pénétrer par la cavité de ceux qui avaient été placés au commencement de l'opération, ils allaient en diminuant successivement de diamètre comme les tuyaux d'une lunette, et, en continuant de la même manière, ceux dont on eût garni le fond, en supposant que l'on suivît toujours le même principe, auraient eu un diamètre si peu considérable qu'en supposant même qu'ils permissent la continuation du jeu de la sonde jusqu'à ce que l'on fût arrivé à la limite inférieure de la craie, ils n'auraient pu débiter qu'une quantité d'eau insuffisante pour les besoins prévus et hors de proportion avec les dépenses supportées.

M. Mulot a surmonté ces difficultés au moyen de procédés très ingénieux, et maintenant un tubage d'un diamètre uniforme descend jusqu'à la profondeur de 350 mètres, assez pour que l'effet du fouettage de la tige contre les parois n'amène plus cette quantité de décombres qui retardait tous les travaux et qui même avait menacé de les faire suspendre indéfiniment. Il était arrivé en effet un instant que ces décombres s'accumulèrent en telle quantité que la sonde sur laquelle ils pressaient se brisa lorsqu'on voulut la remonter et qu'une portion considérable de la tige resta dans le trou. A force de persévérance et d'adresse, on parvint à retirer cette tige presque entière; cependant il restait encore un mètre et demi environ de la cuiller, et, pour saisir ce fragment à l'énorme profondeur où il était, il ne suffisait plus des moyens qui avaient été employés avec succès pour la tige; le génie inventif de M. Mulot n'a pas fait défaut; la cuiller est extraite; les travaux de forage sont aujourd'hui en pleine activité, et, après examen fait par M. Elie de Beaumont de la nature des couches traversées, il ne paraît pas qu'on ait une centaine de mètres de plus à percer avant d'atteindre la nappe d'eau inférieure à la craie.

M. Maravigna, professeur de chimie à l'université de Catane, a pu se former une collection très nombreuse des cristallisations du soufre de la Sicile, et bien étudier leur formation. Il rapporte cette formation à l'époque des terrains secondaires et lui donne pour base le calcaire jurassique. Il est conduit ainsi à discuter l'opinion émise dans ces derniers temps par M. le professeur Gemellaro qui prétend que le

soufre doit sa naissance à la décomposition des mollusques, opinion qui n'est pas compatible avec le fait de la non-existence de coquilles fossiles dans les terrains où se rencontre le soufre et, par opposition, de l'absence de ce minéral dans les formations où se rencontrent ces coquilles.

L'auteur expose ensuite la théorie de l'origine du soufre dans les mines de la Sicile. Suivant lui, à l'époque de la formation des terrains secondaires, des courants de gaz acide hydro-sulfurique provenant de l'intérieur de la terre traversaient la marne bleue tenue en suspension dans l'eau, et cet acide en se décomposant produisit les dépôts de soufre qui se trouvent encore de nos jours mêlés à cette marne.

M. Maravigna appelle l'attention sur le grossier système d'extraction encore suivi en Sicile pour le soufre, système qui consiste à brûler en plein air les fragments du minerai. Il s'ensuit que la plus grande partie du soufre en brûlant se dissipe en gaz acide sulfureux, ce qui fait monter selon les calculs de l'auteur la perte à 17/18. En vain ce géologue proposa un mode d'extraction par la fusion, mode qui fut approuvé par l'institut de Palerme, dans le concours ouvert à ce sujet; la routine a empêché l'introduction de cette utile innovation, et l'ancien mode d'extraction est encore suivi.

M. Maravigna énumère ensuite les diverses formes que présentent les cristallisations du soufre en Sicile. La première qu'il décrit et figure, et qui est nouvellement découverte par lui, est celle à prisme rectangulaire droit, et dont les angles solides sont tronqués et remplacés par des facettes triangulaires. Viennent ensuite les variétés octaèdres, cunéiformes et basées, déjà décrites par Haüy. Après avoir passé en revue toutes les modifications dérivant de l'octaèdre, modifications qui consistent principalement dans les troncatures des sommets jusqu'à la réduction en simple lame, l'auteur décrit et figure les autres modifications que l'octaèdre éprouve par des troncatures sur ses angles solides latéraux et sur les arêtes. Beaucoup de ces modifications n'avaient pas encore été décrites.

Il donne ensuite la description de deux variétés de formes également nouvelles, savoir : le dodécaèdre bipyramidal émarginé sur les arêtes qui unissent les deux pyramides; 2° le prisme rhomboïdal terminé par une pyramide tétraèdre dont les deux faces sont triangulaires.

Il termine en décrivant : 1° des cristaux à modifications irrégulières, qui méritent de fixer l'attention du minéralogiste; 2° les cristaux qui sont oblitérés par l'élargissement de quelques unes de leurs faces; 3° les cristaux hémitropes et ceux diversement groupés sans hémitropie.

M. Dumas lit, en son nom et en celui de M. Pelouze, un rapport sur un travail de M. H. Demarçay, concernant la nature de la bile. L'auteur s'est exclusivement occupé de la bile du bœuf, comme l'avaient fait avant lui Tiedemann et Gmelin, qui avaient, ainsi que beaucoup d'autres chimistes, fait une étude spéciale de ce liquide si important dans l'économie animale. En traitant de diverses manières la bile du bœuf, il en a obtenu quatre corps, entre lesquels se sont montrées des relations inattendues.

Le premier de ces corps est celui que MM. Tiedemann et Gmelin ont désigné sous le nom de *taurine*, corps qui cristallise en prismes volumineux, incolores et transparents : l'auteur lui assigne la formule $C^8 H^{14} Az^2 O^{10}$, dans lesquels on trouve les éléments de deux atomes d'acide oxalique, d'un atome d'ammoniaque et de quatre atomes d'eau. On voit par là que la taurine doit être l'une des substances organiques les plus riches en oxigène et les plus pauvres en carbone. La composition de ce corps annonçait une substance si instable, et ses propriétés sont si loin de réaliser cette présomption, que le rapporteur a cru devoir répéter l'analyse. Les résultats qu'il a trouvés se sont, au reste, accordés avec ceux de l'auteur.

La même réaction qui donne naissance à la taurine produit aussi un acide particulier auquel l'auteur donne le nom d'acide choloïdique, qui par ses caractères et sa composition se rapproche beaucoup de la famille des acides gras. M. Dumas en a fait une analyse qui l'a conduit à établir la formule $C^{76} H^{60} O^7$; M. Demarçay adopte une formule un peu différente, quoique son analyse s'accorde très sensiblement avec celle du rapporteur.

La taurine et l'acide choloïdique se présentent constamment quand on soumet la bile à certains traitements; mais, d'après l'auteur, ces deux substances n'appartiennent pas à la bile même et constituent seulement des produits secondaires formés par la réaction des acides sur une autre substance d'un plus haut intérêt physiologique.

Cette substance, qui serait vraiment caractéristique de la bile, est celle que l'auteur appelle acide choléique; les résultats de l'analyse faite par M. Dumas et de celles qu'a faites l'auteur du mémoire conduisent à la formule suivante : $C^{84} H^{74} Az^2 O^{12}$.

Si les deux formules sont justes, remarque le rapporteur, il est impossible de représenter la formation de l'acide choloïdique, et celle de la taurine, en admettant que ces corps dérivent de l'acide choléique.

En effet, si l'on retranche de la formule de

l'acide choléique........................	$C^{84}\ H^{72}\ Az^{2}\ O^{12}$
celle de la taurine	$C^{8}\ H^{14}\ Az^{2}\ O^{10}$
il reste..................................	$C^{76}\ H^{58}\ O^{2}$
qui, avec de l'eau.......................	$H^{10}\ O^{5}$
donnent...	$C^{76}H^{60}\ O^{7} + H^{8}$

Ces huit atomes d'hydrogène disparaissent sans qu'on puisse en expliquer l'emploi.

Cependant M. Demarçay a parfaitement établi les faits suivants :

1° Quand on ajoute à la bile de bœuf un acide faible, il s'en sépare de l'acide choléique;

2° Si l'on fait bouillir cet acide choléique avec de l'acide chlorhydrique étendu de 4 à 5 parties d'eau seulement, il se convertit en taurine et en acide choloïdique.

Ces faits sont constants et ne peuvent s'expliquer qu'à l'aide des suppositions suivantes :

1° L'acide choléique, obtenu par M. Demarçay, renfermerait *quelques* traces d'acide margarique ou oléique (ce que le rapporteur juge le plus vraisemblable) ;

2° Ou bien dans la réaction de l'acide chlorhydrique, il produirait, outre la taurine et l'acide choloïdique, quelque autre substance plus hydrogénée;

3° On peut croire enfin que pendant l'action de l'acide chlorhydrique concentré sur l'acide choléique, l'oxigène de l'air intervient, ce qui expliquerait la formation de l'acide choloïdique. S'il en était ainsi, des expériences faciles à tenter lèveraient tous les doutes; car il suffirait de soumettre comparativement l'acide choléique à l'action de l'acide chlorhydrique sous l'influence de l'air et à l'abri de cette influence.

Pour dissiper ces doutes, il semble qu'il suffirait d'étudier une réaction différente de celle qui précède, la réaction des alcalis sur l'acide choléique qui, d'après l'auteur, donnerait essentiellement naissance à de l'ammoniaque et à l'acide que MM. Tiedemann et Gmelin ont désigné sous le nom d'acide cholique.

Mais l'acide cholique renferme : carbone 68,5, hydrogène 9,7, oxigène 21,8, ce qui donne la formule

$$C^{84}\ H^{72}\ O^{10}$$

dans laquelle on retrouve tout le carbone et l'hydrogène de l'acide cho-

léique; ce qui prouve que si l'acide cholique en dérive, l'azote, qui a disparu, s'est transformé en ammoniaque aux dépens de l'hydrogène de l'eau. Mais la comparaison des deux formules fait voir que l'oxigène de cette eau n'y trouve pas emploi. Cependant les deux formules de l'acide choléique indiquent quelque rapport entre ces deux substances; car on a

Acide cholique.......... $C^{84} H^{72} O^{10}$
Acide choléique......... $C^{84} H^{72} O^{12} Az^{2}$

Si nous considérons d'un seul coup d'œil les résultats analytiques dont il vient d'être question, nous trouvons en définitive les formules suivantes :

Acide choléique.......... $C^{84} H^{72} O^{12} Az^{2}$
Acide cholique .... $C^{84} H^{72} O^{10}$
Acide choloïdique........ $C^{76} H^{60} O^{7}$
Taurine .... $C^{8} H^{14} O^{10} Az^{2}$

Ces formules ne se prêtent pas à représenter, par des équations simples, l'action des acides sur l'acide choléique de laquelle résultent l'acide choloïdique et la taurine, non plus que l'action des alcalis sur le même corps, qui donne naissance à de l'ammoniaque et à l'acide cholique.

Sous ce point de vue, le mémoire de M. Demarçay laisse donc, dit le rapporteur, quelque chose à désirer; mais dans tout ce qui touche à l'explication des phénomènes de la vie, il est si difficile d'arriver à des résultats simples, qu'on ne sera pas surpris de voir que le travail de M. Demarçay ne termine pas l'étude de la bile; d'ailleurs il ajoute beaucoup à nos connaissances sur cette matière, ainsi qu'on en pourra juger.

En effet, il résulte du travail de M. H. Demarçay que la bile se compose essentiellement d'une espèce de savon, ainsi que le pensaient les anciens chimistes, et que ce savon n'est autre chose que du choléate de soude. Il a fait l'analyse de ce choléate pris dans la bile même, et il l'a trouvé exactement semblable au choléate artificiel qu'il lui comparait.

L'auteur s'est livré à de nombreuses expériences pour éclaircir l'action que les sels de plomb exercent sur la bile; il a étudié celle des sels de cuivre sur le même corps. Il pense que, dans les deux cas, il y a double décomposition et production du choléate de plomb ou de cuivre.

Il explique très bien comment, en traitant la bile par les acides, on peut en extraire à volonté l'acide choléique, ou bien l'acide choloïdique et la taurine, ou bien encore les trois produits simultanément. Il fait voir comment, sous l'influence des bases, il se produit de l'acide cholique et de l'ammoniaque.

Des expériences nouvelles viendront éclaircir la petite difficulté que nous avons signalée, et qui tient peut-être à la production de quelque substance qui aurait échappé aux recherches de M. H. Demarçay. Mais il nous semble démontré maintenant qu'abstraction faite de produits accidentels peut-être, et du moins en petite proportion, la bile de bœuf est formée essentiellement de choléate de soude.

En ramenant les idées des chimistes et des physiologistes à cette expression simple de la nature de la bile, M. Demarçay a fait faire un véritable progrès à l'étude des fluides de l'économie animale, sur le compte desquels il nous reste encore tant de vérités à découvrir, tant d'erreurs à redresser.

Il a rendu service à la science, non seulement par le travail qu'il a soumis à l'Académie, mais surtout en montrant que, par une étude convenablement dirigée, des phénomènes très compliqués en apparence peuvent se ramener à une expression très simple.

Le mémoire de M. Demarçay renferme l'analyse exacte des principales substances qu'on peut extraire de la bile de bœuf. Il prouve que ce liquide doit être regardé comme renfermant un savon à base de soude qui en forme la matière essentielle ; et si sur ce point l'auteur se trouve en revenir aux idées des anciens chimistes, il n'en est pas moins vrai qu'il se les rend propres par les démonstrations qu'il en fournit.

L'Académie, conformément aux conclusions de ses commissaires, décide que le mémoire de M. Demarçay sera imprimé dans le recueil des savants étrangers.

Académie royale de Médecine.

Séance du 14 août. — Les membres de l'Académie, qui avaient été convoqués par lettres, procèdent, au scrutin, à la nomination d'un membre titulaire. Les candidats étaient MM. Broussais (Casimir), Devergie, Guérard, Guérin (Jules), Lecanu, Royer-Collard.

Sur 119 votants, M. Lecanu a obtenu 40 suffrages, M. Guérin (Jules) 26, M. Royer-Collard 23, M. Devergie 13, M. Guérard 11, M. Broussais 3. Quatre bulletins contenaient des phrases anti-académiques qui ont mérité

à leurs auteurs l'avantage d'avoir fait rire une assemblée qui doit être grave. Au deuxième tour de scrutin, le nombre des votants était de 113, qui donnaient 56 suffrages à M. Lecanu, 38 à M. Royer-Collard, 14 à M. Guérin, 12 à M. Devergie, 3 à M. Guerard. L'émission des bulletins facétieux avait cessé; enfin, au troisième tour de scrutin, M. Lecanu a obtenu 64 voix, M. Royer-Collard 50. M. Lecanu a été déclaré membre de l'Académie, sauf approbation du roi.

Séance du 21 *août*. — M. Martin Solon fait un rapport officiel sur un cosmétique composé d'huile d'olive, dans laquelle on plonge des lézards vivants, les laissant ensuite dans ce véhicule jusqu'à ce qu'ils aient péri.

Quelques membres de l'Académie, dans des réflexions improvisées, font justice de l'absurdité de l'auteur de ce cosmétique, qui n'a pas craint de présenter à l'Académie un semblable produit.

M. Leuret lit un mémoire sur le traitement moral de la folie. L'idée dominante de ce travail est que les hallucinations et les conceptions délirantes sont plus susceptibles de guérison à l'aide de moyens moraux perturbateurs que de mesures douces. On obtient, dit-il, plus d'effets en attaquant directement et même violemment l'absurde ou la déviation de la raison, qu'en abondant dans le sens de l'aberration. Le moyen de punition qui a réussi à MM. Ferrus et Leuret, c'est la douche d'eau froide sur la tête. Cet agent opère avec une telle efficacité, que ces sortes de fous se laissent facilement dompter; ils obéissent et se soumettent aux choses qu'on leur impose pour ne pas subir de nouveau l'action de la douche.

La douche d'ailleurs n'est jamais continuée; c'est un moyen d'effroi, un instrument pour faire entendre raison.

L'auteur rapporte plusieurs cas curieux d'hallucinations et de conceptions délirantes qu'on avait jugées incurables, et qu'il a guéries à l'aide de la méthode de l'intimidation. Deux de ces sujets se croyaient fils de Napoléon, un troisième mari de la duchesse de Berry, un quatrième duc de Bourbon.

ECOLE DE PHARMACIE DE PARIS.

CONCOURS POUR L'ANNÉE 1838.

Le concours de l'école a été ouvert le 13 août 1838.

La première séance a été consacrée à la botanique; la question sur laquelle on devait répondre verbalement était la suivante :

« Des fruits ou péricarpes, indiquer les parties superposées des pé-
» ricarpes et les organes que l'on rencontre dans leur intérieur. Faire
» connaître les principaux péricarpes à l'aide desquels on peut distin-
» guer telle ou telle famille. »

Après la question venait la reconnaissance des échantillons ou plantes qui étaient au nombre de 29.

La question écrite traitait :

« Des feuilles, indiquer les parties qui composent les feuilles, les
» différences qui existent entre les feuilles des trois grandes divisions
» qui partagent le règne végétal. Faire connaître les différentes fonctions
» qu'elles exercent dans la vie végétative. De la famille des crucifères,
» indiquer les principales tribus qui divisent les plantes de cette famille.
» Faire connaître les caractères qui les distinguent des autres végétaux.
» Indiquer leur usage en pharmacie. »

Dans la même séance, on a tiré au sort la question de chimie et de pharmacie à traiter par écrit. Cette question est celle-ci.

« Donner les caractères de l'acide benzoïque, sa préparation, la théorie
» de sa production par l'essence d'amandes amères. Indiquer les caractères
» distinctifs des acides benzoïque, hippurique, succinique et cinamique. »

La question de pharmacie à traiter par écrit était la suivante :

« Qu'est-ce que la distillation, dans quelle condition s'opère-t-elle?
» Décrire sommairement les appareils de distillation communément
» employés en pharmacie. Signaler les avantages et les inconvénients que
» présente le chauffage à feu nu, au bain de sable, au bain-marie. Dé-
» crire avec détail la préparation de l'eau distillée simple, et faire re-
» connaître les moyens de constater l'entière pureté du produit. Dé-
» crire la distillation des eaux de fleurs d'oranger, de laitue, d'amandes
» amères ; donner une idée générale de la constitution chimique des
» eaux distillées médicamenteuses. »

Dans les autres séances, on s'est occupé 1° de la question verbale de pharmacie ; voici la question tombée au sort :

« Qu'est-ce que le vin? Indiquer les principes qu'il contient, établir
» les différences qu'il y a entre un vin sec et un vin sucré. Indiquer les
» falsifications qui peuvent avoir été mises en pratique sur un vin. Le
» moyen de les connaître.

» Quelles sont les méthodes qui ont été proposées pour la préparation
» des vins médicinaux. Les énumérer, discuter leur valeur et indiquer le
» meilleur mode d'opérer. Faire connaître les règles à mettre en pratique
» dans la préparation des vins médicinaux. Décrire la préparation du vin

» d'absinthe, du vin antiscorbutique, du vin de quinquina, du vin » émétique, du laudanum de Sydenham. Indiquer le mode à suivre » pour conserver les vins. »

2° De la question de chimie verbale qui portait sur « l'argent, ses ca» ractères distinctifs, ses divers degrés d'oxidation, la préparation de la » pierre infernale, le traitement de la galène argentifère, l'analyse d'un » alliage d'argent et de cuivre par la voie sèche et par la voie humide, » l'analyse d'un alliage d'or et d'argent ».

3° Des questions de physique. La question de physique verbale consistait à traiter :

« Du changement d'état des corps, en donner des exemples. Est-ce » une propriété générale des corps ou une propriété spéciale à certains » d'entre eux?

» Des procédés à l'aide desquels on parvient à solidifier certaines » substances gazeuses.

» Procédé de M. Bussy. Liquéfaction de l'acide sulfureux, Liquéfaction du gaz ammoniaque.

» Procédé de Faraday. Liquéfaction du cyanogène.

» Phénomènes de production et d'absorption de chaleur pendant le » changement d'état des corps.

» Application particulière à la congélation et à l'ébullition de l'eau.

» Chauffage à la vapeur.

» Explication de la fraîcheur causée par l'arrosement.

» Explication de la congélation incomplète d'une masse d'eau par le » froid.

» Des mélanges réfrigérants. »

La question de physique écrite était la suivante :

« Par quelles expériences a-t-on démontré la pesanteur de l'air? » Comment s'exerce la pression des gaz dans les vases qui les renferment. » Donner des preuves de la pression de haut en bas, de bas en haut; de » la pression latérale; quel est le poids qu'une surface donnée supporte » de la part de l'atmosphère. Théorie de la ventouse, quels sont les » moyens dont on se sert pour mesurer la pression des gaz. Baromètre » tronqué, manomètre à mercure, soupape de sûreté. Construction et » théorie du siphon, construction et théorie de l'appareil de Woulf. »

4° Des questions de toxicologie. La question verbale traitait :

« Des propriétés chimiques de l'acide arsénieux; sont-elles susceptibles » d'être altérées par le contact long-temps prolongé de cet acide avec » des matières animales putréfiées?

» Quelles sont les propriétés chimiques d'un faible solutum aqueux » d'acide arsénieux après un mois de contact avec une portion de canal » intestinal pendant les chaleurs de l'été?

» Quelle conduite doit tenir le pharmacien légiste dans un cas » d'exhumation juridique qui aurait pour but de faire constater un » empoisonnement par l'acide arsénieux, plusieurs mois ou même plu- » sieurs années après la mort?

» Quelle est l'influence qu'exercent l'acide arsénieux et les sulfures » d'arsenic artificiel du commerce sur la marche de la putréfaction des » cadavres dans le sein de la terre?

» Et quelles peuvent en être les conséquences dans les exhumations » juridiques?

» Citer les expériences propres à prouver que les vases et ustensiles » de verre employés dans les expérimentations toxicologiques ne con- » tiennent pas eux-mêmes de l'acide arsénieux qui y aurait été introduit » lors de la fabrication. »

La question de toxicologie écrite était la suivante : « Dans quels » états chimiques le mercure est-il poison, quels sont les caractères » chimiques qui distinguent le sublimé corrosif? Comment se comporte » ce produit lorsqu'il a le contact de liquides organiques, tels que » l'infusion de thé, l'eau sucrée, l'albumine, le lait, le bouillon ali- » mentaire? Qu'arriverait-il si, dans un pot en fer ordinaire contenant » encore de la viande, on projetait du sublimé corrosif dans le but de » l'empoisonner?

» Peut-on, dans tous les cas, trouver le sublimé corrosif en nature? » Peut-on l'extraire de liquides et breuvages alimentaires dans lesquels » il aurait été introduit, de tissus organiques, lorsque la membrane » muqueuse stomacale ou intestinale est plus ou moins altérée par le » contact de ce poison?

» Peut-on facilement déterminer la présence du mercure dans les » composés insolubles formés par le contact des sels mercuriels toxi- » ques avec les matières organiques? Quel est le procédé le plus sensible » pour constater la présence d'une faible quantité d'un sel mercuriel, » dans une grande masse d'eau ou dans un liquide épais et coloré? Quel » est l'antidote généralement accrédité aujourd'hui pour détruire l'ac- » tion toxique du sublimé corrosif? Comment agit cet antidote et quelle » est la conduite à tenir dans son application? »

Outre ces réponses, les concurrents en toxicologie ont dû, dans les

laboratoires de l'école, reconnaître des substances toxiques qui avaient été mêlées à du vin, à du bouillon, à de l'albumine.

L'école récompense encore chaque année les élèves qui se livrent à la pratique pendant le semestre d'été. Le prix est décerné à celui qui a le mieux rempli les conditions imposées et qui consistent à préparer pendant le semestre d'été des produits chimiques et pharmaceutiques, qui sont recueillis et comparés entre eux à la fin du cours; 2° à reconnaître un certain nombre de dissolutions salines; 3° à préparer le produit qui leur est désigné; 4° enfin à faire une analyse de quantité d'un produit qui leur est remis le jour où l'analyse doit être faite.

On voit que l'école de pharmacie de Paris s'est proposé non seulement de récompenser les jeunes gens qui se livrent à l'étude, mais encore ceux qui s'occupent de manipulations chimiques et toxicologiques. Le cours de l'école pratique, l'importance apportée à l'enseignement de la toxicologie sont un garant que cette école fournira à la France non seulement des pharmaciens habiles, mais encore des chimistes et des toxicologistes dignes de la confiance qui leur sera accordée, soit par les tribunaux, soit par les industriels.

ECOLE DE PHARMACIE DE PARIS.

PRIX POUR L'ANNÉE 1838.

Dans la séance publique du 30, M. le directeur de l'école a fait connaître le nom des élèves qui se sont distingués dans le concours et qui ont mérité les prix. Les nominations sont les suivantes :

CHIMIE.

1er Prix,	M. Véron (Antoine), né à Compiègne (Oise);
2e Prix,	M. Boignet (Henry), né à Chelles (Seine-et-Marne);

PHARMACIE.

1er Prix,	M. Véron, déjà nommé;
2e Prix,	M. Paton (Pierre-Charles), né à Trun (Orne) (1).

(1) M. Pâton a en outre soutenu le 30 août, à l'Ecole, une thèse sur un sujet difficile, sur *l'hydrolat de laurier-cerise*.

BOTANIQUE.

Pas de 1er prix.

2e Prix, M. Besse (Jean), de Caussade (Tarn-et-Garonne).

PHYSIQUE.

1er Prix, M. Buignet, déjà nommé;

2e Prix, M. Cassaigne, de Bayonne;

Mention honorable. M. Besse, déjà nommé.

TOXICOLOGIE (1).

Pas de 1er prix.

2e Prix, M. Paton, déjà nommé;

Accessit avec méd. M. Véron, déjà nommé;

— — — M. Cassaigne, déjà nommé.

ÉCOLE PRATIQUE.

1er Prix, M. Souville (Jean-Dominique-Auguste), de *Lile-en-Dodon* (Haute-Garonne);

2e Prix, M. Buignet, déjà nommé;

1er Accessit avec m. M. Huraut (Théodore), de Commercy (Meuse);

2e — — — M. Germain (Louis-Jules), d'Ecommoy (Sarthe);

Mention honorable, M. Calloud (François), d'Annecy (Savoie);

— — — M. Coste (Hippolyte), de Vesnoux (Ardèche);

— — — M. Paton, déjà nommé.

---

(2) Le concours de toxicologie présente le plus de difficultés; en effet, outre les compositions verbales et écrites, les élèves doivent, dans des opérations pratiques, reconnaître la présence de substances toxiques mêlées à des substances alimentaires, et on tient un compte rigoureux de cette dernière épreuve.

NOTE

SUR LA PRÉSENCE DU PRINCIPE COLORANT BILIAIRE DANS LE SANG D'UN CHEVAL ICTÉRIQUE.

Plusieurs observations faites par divers chimistes sur le sang humain, dans l'affection désignée sous le nom d'ictère, ont démontré que le principe qui donne au sérum du sang ainsi qu'à certains tissus de l'économie une teinte particulière, était de la même nature que celui qui colore la bile.

Chez les animaux le même fait n'a encore été observé par nous que dans l'espèce du chien.

Une occasion présente dans les hôpitaux de l'école d'Alfort vient de nous fournir un nouvel exemple de la présence de la bile dans le sang d'un cheval attaqué de jaunisse.

Une portion de sang extraite, sur l'animal vivant, par l'incision de la veine, a été abandonnée à elle-même dans un vase de verre; au bout de vingt-quatre heures, le caillot, bien séparé, était recouvert par un sérum d'un jaune safrané tellement foncé, qu'il formait immédiatement sur le linge une tache jaune.

Le sérum, décanté avec précaution, a été soumis à un examen particulier; 1° il était alcalin comme le sérum du sang de cheval sain; 2° il se coagulait par l'action du calorique à très peu près comme le sérum ordinaire; 3° les acides sulfurique, hydrochlorique et nitrique le coagulaient aussitôt, mais l'acide nitrique faisait prendre au caillot formé une teinte d'abord bleue, puis d'un vert pâle et ensuite jaune, tandis que le caillot produit dans le sérum du sang ordinaire restait blanc, essayé par l'acide nitrique et dans les mêmes circonstances.

Ces effets, produits par l'action de l'acide nitrique sur ce sérum, autorisaient déjà à regarder la matière colorante qu'il contenait comme analogue à celle de la bile; afin de la reconnaître d'une manière non équivoque, nous avons essayé de l'en extraire en précipitant l'albumine par l'alcool.

Pour parvenir à ce but, tout le sérum de ce sang mis à notre disposition a été mêlé dans un flacon avec dix fois son volume d'alcool à 86° cent. et agité fortement. Au bout de six heures de contact l'albumine était coagulée et rassemblée au fond du vase, l'alcool fortement coloré en jaune la surnageait. Après avoir décanté et filtré ce liquide, on l'a fait évaporer à une douce chaleur dans une capsule de porcelaine; il a laissé un résidu assez abondant coloré en jaune brun safrané, inodore, mais d'une saveur salée sans aucune amertume. Ce résidu contenait avec tous les sels du sang solubles dans l'alcool une matière colorante jaune, qui par son contact avec l'acide nitrique a présenté tous les changements de couleur qu'on observe avec la matière colorante de la bile, c'est à dire qu'elle a offert successivement les nuances caractéristiques vertes, bleues, violettes, rouges et jaunes qu'on observe avec la matière jaune de la bile, mise en contact avec cet acide.

L'observation qui fait le sujet de cette note nous a rappelé que déjà, en 1826, nous avons trouvé dans une portion du tissu adipeux d'un mouton, mort à la suite d'une maladie grave, une matière colorante, identique, sous le rapport de ses propriétés, avec celle que nous avons retirée de ce sérum. Ce rapprochement doit faire conclure que, dans les animaux herbivores comme chez l'homme, les éléments biliaires peuvent, à la suite de certaines maladies, se retrouver en plus grande quantité dans le sang. J.-L. LASSAIGNE.

EXAMEN CHIMIQUE

D'UN COMPOSÉ SAVONNEUX MINÉRAL, A BASE DE SILICATE D'ALUMINE.

L'usage que l'on fait dans les arts de certaines terres argileuses pour fouler les draps et les débarrasser de l'huile dont se trouvent imprégnés les fils de laine, a suggéré sans doute l'idée d'employer ces terres argileuses particulières, désignées sous le nom de *terres à foulon*, à la confection d'une espèce de savon qui est livré aujourd'hui à bas prix dans le commerce.

Depuis quelque temps on prépare près de Paris, dans une fabrique, ce nouveau produit qui est livré sous forme de parallélipipèdes analogues à ceux sous lesquels on trouve le savon dans le commerce. Un échantillon de ce produit m'ayant été remis par un médecin de mes amis, il m'a paru intéressant de l'examiner, et de publier les résultats que l'analyse m'a fournis, afin de prévenir ceux qui auraient l'occasion de se servir de ce produit.

Ce composé a l'aspect d'un morceau de savon, surtout à sa surface qui est lisse et douce; il a une couleur grise légèrement bleuâtre; il est inodore, insipide, et happe un peu à la langue comme les composés argileux. Chauffé au chalumeau ou dans une petite cuiller en platine, il brunit un peu sans exhaler d'odeur sensible et sans changer de volume; à une chaleur rouge soutenue, il blanchit et présente alors l'aspect de la terre à faïence cuite.

Mis dans l'eau froide, il se gonfle, devient demi-transparent

comme de la colle de pâte, et reste tout à fait insoluble; sous cet état; lorsqu'on s'en frotte les mains, il se comporte comme une masse savonneuse molle, adoucit la peau et la débarrasse assez facilement des corps gras qui la recouvrent et des impuretés qui la salissent. Le linge taché d'huile ou de graisse se nettoie aussi à l'aide de ce composé et de l'eau tiède.

L'analyse qui en a été faite en le desséchant d'abord à une température rouge cerise pour déterminer la proportion d'eau, calcinant ensuite le résidu avec deux fois son poids de potasse à l'alcool dans un creuset de platine, et dissolvant la masse calcinée dans l'acide chlorhydrique, a démontré que ce composé minéral était un véritable silicate d'alumine hydraté, contenant sur 100 parties :

Eau	23, 3
Acide silicique (silice)	49, 4
Alumine	26, 0
Oxide de fer et magnésie	1, 3
	100, 0

La composition de cette terre argileuse, abstraction faite d'une petite quantité d'alumine et de l'oxide de fer qui y est mélangé, se rapprocherait beaucoup de celle qui serait exprimée par la formule $\dot{Al}, \dot{Si}^2 + Aq$; c'est à dire que cette terre serait un bisilicate d'alumine hydraté, différent des argiles ordinaires qui contiennent tantôt 3 et tantôt 4 atomes d'acide silicique uni à l'alumine.

C'est sans doute à l'excès d'alumine qui existe dans cette terre qu'il faut attribuer les propriétés qui la distinguent et lui donnent les qualités d'un savon. J.-L. LASSAIGNE.

EXTRAIT D'UN MÉMOIRE

SUR LES VERTUS THÉRAPEUTIQUES ET LA PRÉPARATION DE LA BELLADONE (atropa belladona), ET EN PARTICULIER SUR L'EMPLOI DE CETTE SUBSTANCE DANS LE TRAITEMENT DES MALADIES DE L'ŒIL;

Par M. ROGNETTA.

De nombreuses observations et des expériences faites avec beaucoup de soin ont permis à l'auteur d'exposer dans un mémoire étendu les faits sur lesquels s'appuient les conclusions suivantes :

1° Parmi les préparations de belladone, la poudre récente faite avec les feuilles est la plus sûre.

La poudre des feuilles est beaucoup plus active que celle de la racine : on la mêle à du sucre, et l'on en fait des paquets ou des pilules. La poudre est très commode, parce qu'on l'administre avec précision, surtout chez les enfants. On fait faire ordinairement des paquets contenant chacun un quart de grain de belladone et cinq grains de sucre, on en donne deux, quatre ou davantage par jour.

Dans les cas urgents, ces paquets peuvent être beaucoup plus forts, la dose de la poudre de belladone devant alors être élevée à 10, 12, 15 et même 20 grains par jour. Il ne faut pas oublier, du reste, 1° que, si la poudre est préparée depuis quelque temps, elle a perdu une partie de son énergie (Delens); 2° que plus le terrain sur lequel la belladone a été récoltée est aride, plus la vertu des feuilles est énergique.

2° L'infusion des feuilles de belladone, préparée à froid, offre l'une des formes les plus convenables quand on veut introduire ce médicament par d'autres voies que celle de l'estomac, car l'action de la chaleur enlève à la belladone une partie de son principe actif; effectivement la vapeur de sa décoction peut empoisonner tout aussi bien que la poudre ou l'extrait qu'on avale.

L'infusion se prépare avec 20 grains de feuilles dans un ou deux verres d'eau pendant une nuit. On prend de cette eau la quantité convenable, selon l'usage qu'on veut en faire. On s'en sert en lavement, et depuis une cuillerée à café jusqu'à plusieurs onces, délayée dans de l'eau simple.

En général, il faut, pour produire un effet donné, une plus forte dose par le rectum que par l'estomac. Les fomentations sur l'œil produisent d'excellents effets dans *les ophthalmies*. Si le malade porte un vésicatoire ou un cautère, on peut prescrire des fomentations sur ces points. On peut, chez la femme, l'employer par la voie du vagin, à l'aide de petites éponges qu'on laisse en permanence, etc.

3° Enfin l'extrait de belladone n'est véritablement orthodoxe qu'autant qu'il est préparé d'après le procédé de Hahnemann, c'est à dire à froid par l'évaporation du jus au soleil ou à l'étuve. La dose pour l'intérieur est la même que celle de la poudre. A l'extérieur on peut en prescrire de fortes doses, selon les conditions de l'absorption. Il est plusieurs fois arrivé de frotter sur une région un demi-gros ou un gros d'extrait ramolli avec de l'eau, ou bien avec autant de graisse. Son absorption est beaucoup plus active si l'on applique un cataplasme émollient par dessus. L'extrait peut être aussi utilement employé en bain (une à deux onces délayées dans une baignoire d'eau), ou en bain de pieds (un à deux gros).

L'auteur ne prescrit jamais la teinture alcoolique ou vineuse de belladone, parce qu'elle est peu précise, l'alcool neutralisant une partie de l'action de l'atropine. Il s'est souvent bien trouvé de saupoudrer de belladone un emplâtre de diachylon gommé.

4° Quel que soit l'endroit du corps où l'on applique la belladone, elle ne manifeste ses effets qu'après résorption ou après être passée dans le torrent de la circulation.

5° Ses effets sont toujours dynaniques ou constitutionnels: ils paraissent porter sur le système ganglionnaire, par conséquent sur le principe sensitif de la fibre animale de tous les organes.

6° Le cœur et l'arbre artériel qui en émane éprouvent très sensiblement les effets de la belladone sous l'influence du système nerveux ganglionnaire.

7° Plus un organe est vascularisé (artères), plus il éprouve les effets de la belladone. Le cerveau, l'œil et les poumons se présentent en première ligne sous ce rapport.

8° La nature de l'action de la belladone est hyposthénique, affaiblissante, antiphlogistique. Elle peut être comparée à celle de la saignée, de la digitale, du tartre stibié; mais elle est beaucoup plus énergique. Elle offre une ressemblance parfaite avec l'action du venin de la vipère, mais à un degré d'énergie beaucoup moindre. La mort causée par l'empoisonnement de la belladone n'a lieu que par hyposthénie excessive, par épuisement de la force vitale (asthénie directe de Brown). Cette mort peut être comparée à celle qu'occasionnent l'inédie et les hémorrhagies prolongées.

9° Les véritables antidotes de la belladone sont toutes les substances stimulantes (l'ammoniaque, l'éther, les alcooliques, la cannelle, la thériaque, l'opium, etc.).

10° L'action de la belladone étant opposée à celle de

l'opium, c'est un véritable contre-sens d'ordonner ces deux substances à la fois.

11° La belladone peut être utilement employée dans le traitement de toutes les maladies inflammatoires. Pour l'être avec avantage et sans risque d'accidents, il faut en régler l'administration d'après la loi de la tolérance ou de la capacité morbide de l'organisme, qui a été signalée dans le fond du mémoire.

12° L'action de la belladone sur l'appareil oculaire est toute dynamique; elle porte principalement sur l'arbre artériel de cet appareil. L'œil tout entier, ses muscles, les paupières elles-mêmes, éprouvent à la fois ses effets antisthéniques. La faiblesse qu'offre la rétine peut être comparée à l'ombliopie des vieillards (amaurose sénile).

13° Parmi les tissus constituants de l'œil, ce sont *l'iris*, *le* corps ciliaire et la choroïde qui ressentent les premiers et le plus vivement l'action de la belladone. Cela tient principalement à la quantité énorme de vaisseaux qui les constituent. Ces trois corps pouvant être regardés comme un seul plexus vasculaire destiné à la nutrition de l'œil, la belladone exerce par son intermédiaire une heureuse influence dans toutes les ophthalmies internes. La dilatation de la pupille n'est qu'une conséquence de l'espèce d'affaiblissement qu'éprouvent les artères ciliaires; ces vaisseaux perdent leur éréthisme, le tissu élastique de l'iris se rétracte. On conçoit pourquoi d'autres substances reconnues hyposthéniques (la jusquiame, le tabac, le stramonium, le seigle ergoté, etc.) produisent aussi la dilatation, mais à des degrés variables.

On peut donc regarder la belladone comme un puissant auxiliaire de la saignée. P.

(*Extrait de la Gazette médicale.*)

PHOSPHORESCENCE DU CORPS DE L'HOMME APRÈS SA MORT.

La *Revue Britannique* fait connaître le fait suivant :

Le 14 février 1838, le corps de William Lonkins, âgé de 88 ans, fut reçu à l'École d'anatomie de Weebb-Street ; le 5 mars, on y reçut aussi celui de Borcham, âgé de 45 ans, qu'on avait ramassé dans la rue. Le premier était presque complétement disséqué lors de l'arrivée du second ; il n'en restait plus que l'extrémité inférieure gauche. Le 3 mars, M. Appleton, gardien de l'établissement, en faisant sa ronde le soir, fut surpris de voir cette partie du cadavre devenue lumineuse, phénomène qu'il n'avait jamais aperçu, quoiqu'il occupât le même emploi depuis vingt-sept ans.

Quelques jours après que le cadavre de Borcham eut été apporté dans la même salle, il remarqua qu'il avait le même aspect lumineux ; il s'empressa de communiquer ces faits à plusieurs professeurs, qui les constatèrent avec un grand nombre d'élèves. On reconnut d'abord que la phosphorescence occupait sur le cadavre de Borcham l'extérieur et l'intérieur du thorax, qu'elle s'étendait graduellement aux os, aux tendons, aux membranes et même aux muscles, mais à un moindre degré. La lumière de l'intérieur correspondait exactement à celle de l'extérieur ; mais les viscères du thorax n'en présentaient aucune trace. Bientôt après la phosphorescence s'étendit des deux côtés, et presque également aux régions lombaire, sacrale et iliaque, et descendit jusqu'à l'insertion du muscle tenseur de l'aponévrose crurale, où la matière qui la produisait était en si grande quantité qu'on pouvait l'enlever avec les doigts, qui alors devenaient aussi lumineux.

Le 12 mars, les mêmes recherches furent continuées : en entrant dans la salle, on crut que ce phénomène avait considérablement diminué; mais, après avoir soulevé le genou, dont on avait disséqué la peau dans la journée, on remarqua qu'il était très lumineux; en grattant l'os avec le scalpel, la lumière ne diminuait pas; elle semblait avoir pénétré dans l'os même. Comme le cadavre de Borcham était devenu lumineux auprès de celui de Lonkins, qui possédait déjà cette propriété, on crut qu'il y avait eu une espèce d'inoculation. Pour s'en assurer, on plaça sur un cadavre qui était dans la même salle un fragment de matière lumineuse; deux jours après, le tronc de ce nouveau sujet était lumineux dans une grande étendue, et la lumière ne brillait que sur les points humides.

Des faits analogues de phosphorescence ont déjà été observés il y a longtemps. Ainsi, 1° on a vu à Orléans, avant 1780, toute la viande d'un étal de boucher se couvrir de taches lumineuses, inspirer de la crainte sur son usage et attirer l'attention des magistrats.

2° Boyle, en 1672, observa la phosphorescence produite par la chair d'un *collet de veau*, sur lequel on remarquait vingt-deux taches lumineuses de diverses formes et dimensions; on vit que les parties les plus lumineuses étaient quelques cartilages ou parties molles des os, que le couteau du boucher avait touchées; on vit aussi qu'en tiraillant les vertèbres, on en faisait sortir de la lumière, lumière que l'on remarquait aussi sur un morceau de tendon et dans quelques portions de la matière charnue. Boyle fit sur cette matière diverses expériences qui sont consignées dans les *Transactions philosophiques pour l'année* 1672.

3° Le 25 février 1675, une femme du comté de Sommerset acheta au marché un morceau de collet de veau qui pré-

sentait une phosphorescence analogue à celle qui vient d'être décrite. On parvint à enlever la matière phosphorescente en l'essuyant avec un linge; cette chair fut cuite et mangée sans inconvénient.

4° Le 4 avril 1676, M. Beal-Dycovil ayant fait tuer un porc, et ayant fait cuire les entrailles et les pieds de cet animal deux jours après, et les ayant mis dans une marinade (saumure), ces objets avaient acquis de la phosphorescence, phosphorescence qui alla en augmentant d'intensité jusqu'au 13 avril, et qui alla ensuite en décroissant successivement.

On sait que la phosphorescence a été remarquée 1° chez divers animaux; 2° qu'elle est causée par la réunion d'animalcules qui rendent la mer lumineuse; 3° qu'elle a été observée dans le bois pourri, dans de l'eau dans laquelle on a fait cuire du poisson (les maquereaux, par exemple). On sait aussi que l'urine rendue par des sujets bien portants était phosphorescente (Reiseilius, novembre 1674); que des chemises portées par des individus ont conservé un certain temps de la phosphorescence (Camerarius, 1688; Samuel Ledel, 1698).

L'examen de la matière phosphorescente qui avait été remarquée dans le cadavre de Lonkins fut fait; on reconnut qu'elle paraissait être de nature huileuse, que des gaz avaient de l'effet sur cette matière, que d'autres n'en avaient pas; l'oxigène, l'azote, l'hydrogène, l'oxide de carbone, l'hydrogène phosphoré étaient sans effet; l'acide carbonique avait une légère action; enfin, le chlore et l'hydrogène sulfuré déterminaient la cessation de la phosphorescence. On vit aussi que dans le vide il y avait disparition de la phosphorescence qui renaissait lorsqu'on faisait passer dans le récipient de l'air, de l'oxigène, de l'azote ou de l'hydrogène.

La phosphorescence de cette matière se faisait remarquer lorsqu'on la plaçait dans l'eau, dans le lait, dans l'huile, avec quelques différences selon les produits; la phosphorescence disparaissait lorsqu'on plaçait la matière dans l'alcool, l'eau bouillante, l'air échauffé.

La cause de cette phosphorescence, qui a déjà été remarquée et qui doit se représenter assez souvent sans qu'on l'observe, paraît, d'après l'examen qu'on en a fait, appartenir à une matière de nature huileuse qui mérite de fixer l'attention des chimistes. A. CHEVALLIER.

CALCUL EXPULSÉ

PAR L'ACIDE CARBONIQUE.

Dans un des précédents numéros du *Journal de Chimie médicale*, M. Chevallier a donné une notice relative à l'expulsion du calcul sans le secours d'aucune opération; en lisant attentivement le tome III des *Scelta di Opusculi interessanti*, 1783, nous y trouvons l'observation suivante, de M. Natanaello Hulme, membre du collége royal de médecine de Londres. J. Dobey, âgé de 73 ans, éprouvait tous les symptômes d'une grosse pierre dans la vessie; il avait déjà rendu de petits calculs ronds, avec beaucoup de douleur. Il était sur le point de se faire opérer, lorsque je le persuadai d'essayer auparavant les effets de l'acide carbonique sur son calcul. En conséquence, je lui fis prendre, quatre fois par jour, quinze grains de sous-carbonate de potasse, en solution dans trois onces d'eau; je lui donnai ensuite vingt gouttes d'acide sulfurique étendu de la même

quantité d'eau que le sous-carbonate de potasse, en laissant un petit intervalle entre ces deux boissons. En peu de jours je fus très agréablement surpris de voir dans l'urine du malade beaucoup de fragments de calcul et un corps muqueux blanchâtre, semblable à une eau saturée de craie.

Le malade n'expulsait guère ces débris calculeux que vers le soir; il éprouvait alors une légère douleur et comme une sorte de brûlure vers le col de la vessie et dans l'urètre, qu'il attribuait aux corps durs auxquels ils livraient passage. Chaque jour les portions de calcul et la substance crétacée devenaient plus fortes. Au bout d'un mois il avait rendu plus de cent quatre-vingts fragments calculeux qui avaient une couleur rougeâtre et devenaient blancs en se desséchant. Tous avaient un côté convexe et lisse, et l'autre concave et rude, ce qui indique clairement qu'ils faisaient partie d'une grosse pierre.

L'emploi du remède précité, continué pendant trois semaines, opéra la sortie complète du calcul, et le malade se trouva radicalement guéri. Le régime n'offre rien de particulier; les potions indiquées en faisaient la base, le matin, à midi et le soir; son autre boisson consistait en eau de genièvre à laquelle il ajoutait autant d'eau ordinaire; il buvait ensuite un verre de vin de Beaune; il avait rarement soif.

Cette curieuse observation nous a paru mériter d'être enregistrée.

F. J.

P. S. Dans le même volume se trouve une méthode pour traiter le cancer au moyen du gaz acide carbonique, qu'on injecte sur la plaie au moyen d'un tube à robinet, adapté à une vessie pleine de ce gaz.

MORT ACCÉLÉRÉE PAR L'USAGE DES PILULES DE MORISSON.

Déjà à plusieurs reprises nous avons fait connaître dans le *Journal de Chimie médicale* les funestes effets de l'usage des pilules de Morisson; *voyez* les t. x, p. 722, et xii, p. 607. Une enquête vient d'être faite dans le village de New-Leuton (Angleterre), à l'auberge de la chaumière de Schakspeare, où Georges Brewster, âgé de 74 ans, pensionnaire de l'état, comme ancien employé de l'excise, était mort subitement.

Les résultats de l'enquête ont fait connaître que cet homme faisait un usage immodéré des pilules de Morisson, et le jury a déclaré que sa mort avait été accélérée par l'usage de ce médicament.

Une chose que nous ferons remarquer ici, c'est que le *Globe*, journal anglais, qui fait connaître l'opinion du jury, contient aussi une annonce emphatique des mêmes pilules qui ont accéléré la mort de Brewster. On voit qu'en Angleterre comme en France les vendeurs de remèdes secrets exploitent la presse.

Cette manière de faire des vendeurs de remèdes secrets devrait, en vertu de la loi du 21 germinal, être réprimée par toutes les autorités municipales qui doivent protéger des hommes qui exercent en vertu d'un diplôme légalement acquis, et si le pharmacien est lésé, c'est parce que l'art. 36 de la loi n'est pas mis en vigueur. En effet, cet article de loi dit positivement : *Tout débit au poids médicinal, toutes distributions de drogues et préparations médicamenteuses sur des théâtres ou étalages, dans les places publiques, foires et marchés,* TOUTE ANNONCE ET AFFICHE IMPRIMÉE *qui indique-*

rait des remèdes, sous quelques dénominations qu'ils soient présentés, sont sévèrement prohibés. Les individus qui se rendraient coupables de ce délit seront poursuivis par mesure de police correctionnelle, et punis conformément à l'art. 83 *du Code des délits et des peines.*

Nous joindrons ici le texte d'une ordonnance qui fait connaître l'application de l'article de la loi de germinal an XI.

Ordonnance de police concernant les remèdes secrets. Paris, le 21 *juin* 1828.

Nous, préfet de police,

Vu les lois du 21 germinal an XI, et 29 pluviose an XIII;

Considérant que les dispositions de ces lois, concernant les *remèdes secrets*, ne sont point exécutées; qu'on affiche et publie journellement dans les rues, qu'on annonce dans les journaux et qu'on vend chez les pharmaciens et autres, des remèdes secrets pour le traitement de diverses maladies, et qu'il importe de rappeler aux personnes qui se rendent coupables de ces infractions à la loi les dispositions qu'elle renferme;

Considérant que l'autorité ne saurait veiller avec trop de soin à l'exécution des lois qui intéressent aussi essentiellement la santé publique;

Ordonnons ce qui suit :

Art. 1er. Les art. 32 et 36 de la loi du 21 germinal an XI, et celle du 29 pluviose an XIII, seront publiés et affichés avec la présente ordonnance, dans le ressort de la préfecture de police.

2. Les pharmaciens ne devant, aux termes de l'art. 32 de la loi du 21 germinal an XI, livrer ni débiter des préparations médicinales que d'après la prescription, et sur la signature des personnes ayant qualité pour exercer l'art de guérir,

il leur est expressément défendu, ainsi qu'aux herboristes, marchands droguistes et autres, de vendre ni d'annoncer au moyen d'écriteaux, affiches, prospectus ou avis insérés dans les journaux, aucun remède secret, dont le débit n'aurait point été autorisé dans les formes légales.

Il leur est également défendu de vendre ou d'annoncer aucune préparation pharmaceutique indiquée comme préservatif de maladies ou affections quelconques, et qu'ils déguiseraient sous la dénomination *de cosmétiques.*

Ces dispositions sont applicables aux docteurs en médecine et en chirurgie, officiers de santé et sages-femmes, qui annonceraient ou feraient annoncer des remèdes non autorisés.

3. L'annonce des remèdes secrets autorisés devra contenir le titre tel qu'il est décrit dans l'autorisation et ne renfermera aucun détail inutile et susceptible de porter atteinte à la morale publique. Ces annonces devront en outre faire connaître la date de l'autorisation et l'autorité qui l'a délivrée. Elles ne pourront du reste être placardées qu'après les formalités voulues pour le placardage des affiches en général.

4. Les publications faites dans les carrefours, places publiques, foires et marchés, de remèdes et préparations pharmaceutiques, sont sévèrement prohibées.

5. Les propriétaires et inventeurs de remèdes, les éditeurs de feuilles périodiques, les imprimeurs et afficheurs qui contreviendront aux dispositions rappelées par la présente ordonnance, seront poursuivis aux termes de la loi du 29 pluviose an XIII, et passibles d'une amende de *vingt-cinq* à *six cents francs*, et en cas de récidive, d'une détention de trois jours au moins et de dix au plus.

6. Les contraventions seront constatées par des procès-

verbaux qui nous seront adressés, pour être par nous transmis aux tribunaux compétents.

7. Le chef de la police municipale, les commissaires de police, les officiers de paix et les agents de la préfecture, sont chargés de tenir la main à l'exécution de la présente ordonnance, dans la ville de Paris.

MM. les sous-préfets des arrondissements de Sceaux et Saint-Denis, les maires et les commissaires de police des communes rurales du département de la Seine, et des communes de Meudon, Sèvres et Saint-Cloud, sont également chargés d'en assurer l'exécution.

Le préfet de police,
Signé, DEBELLEYME.

Par le préfet,
Le secrétaire-général,
Signé, E. L. DE BLOSSAC.

EMPLOI DU TRITOXIDE DE FER HYDRATÉ DANS UN CAS D'EMPOISONNEMENT PAR L'ACIDE ARSÉNIEUX.

M. le docteur Deville a fait connaître à la Société de médecine de Paris le succès qu'il a obtenu en combattant un cas d'empoisonnement par l'acide arsénieux à l'aide de l'oxide de fer hydraté. Cette observation, imprimée par décision de la Société de médecine, est du plus haut intérêt : nous la ferons connaître en peu de mots.

Mademoiselle N...., par des raisons qu'il est inutile de rapporter ici, conçut l'idée de se détruire. Elle employa à cet effet, le 10 juin, un paquet contenant de l'acide arsé-

nieux qui avait été acheté chez un droguiste pour détruire les rats, et elle prit à minuit la plus grande partie de ce que contenait le paquet. A une heure, la digestion n'étant pas tout à fait achevée, la demoiselle N.... eut des vomissements qui entraînèrent sans doute une partie du poison; bientôt des douleurs violentes lui arrachèrent des plaintes. On lui administra des infusions de thé, de tilleul; à trois heures du matin, les douleurs augmentant, les symptômes présentant plus de gravité, on envoya chercher M. Deville, qui arriva à quatre heures : là, ayant appris, par suite de questions, que la demoiselle N.... avait pris de l'acide arsénieux, pensant qu'il était trop tard, ce docteur ordonna cependant le lait en abondance; la décoction de graine de lin provoqua les vomissements; il fit faire l'application d'un cataplasme sur l'abdomen, mais les symptômes *morbides* augmentaient d'intensité.

M. Deville, aidé des conseils de M. Delens, fit alors usage du peroxide de fer hydraté : il en fit prendre à la malade huit onces en huit doses différentes, de quart d'heure en quart d'heure, et il ne cessa que lorsque le médicament eut déterminé plusieurs vomissements et deux évacuations alvines, et lorsque les symptômes principaux parurent s'amender.

M. Deville continua le traitement de sa malade avec M. Delens; ils prescrivirent dans la journée une application de 25 sangsues sur l'épigastre, des cataplasmes émollients, des lavements adoucissants. Le traitement fut ensuite continué à l'aide de bains généraux et de médicaments adoucissants. Le 22 du mois de juin, il ne restait plus de trace de ce malheureux événement.

Dans son observation, M. Deville établit que la malade a pris et gardé dans l'estomac pendant une heure 56 grains

d'acide arsénieux, et, par un raisonnement appuyé de preuves, il établit le bon effet de l'oxide de fer hydraté.

Ce médecin rappelle les expériences faites par M. Lachèse fils, qui constatent, 1° que l'arsenic blanc (l'acide arsénieux), pris par un homme adulte et sain à la dose d'un huitième de grain, détermine des accidents; 2° que, pris à la dose d'un quart à un demi-grain, il donne lieu à des symptômes assez graves pour caratériser un véritable empoisonnement; 3° que, pris à la dose d'un à deux grains, il pourra occasionner la mort.

M. Deville rapporte aussi les opinions des savants sur les proportions d'oxide de fer hydraté qu'il est nécessaire d'employer pour neutraliser l'acide arsénieux, proportions qui sont différentes d'après les divers auteurs.

En effet, Bunten et Berthold disent que deux à quatre gros de tritoxide de fer hydraté additionnés de 16 gouttes d'ammoniaque peuvent neutraliser 8 à 10 grains d'acide arsénieux;

Lesueur dit que cet oxide doit être promptement administré, et il établit qu'il faut trois onces deux gros de cet oxide pour annihiler 8 à 9 grains d'acide arsénieux;

Bouley indique qu'il faut douze parties de peroxide hydraté pour une d'acide arsénieux; Soubeiran, Miquel et Nonat ont établi qu'il faut au moins cinq parties de tritoxide de fer hydraté pour décomposer une partie d'acide arsénieux.

Toutefois les auteurs s'accordent pour reconnaître que plus tôt le contre-poison est donné, plus son action est soudaine.

M. Deville, en démontrant qu'on peut encore, cinq heures après l'ingestion du poison, administrer avec succès l'antidote, a rendu un service à la science.

L'observation de M. Deville démontre encore que tous

les pharmaciens doivent avoir chez eux *tout préparé et conservé dans des vases convenables* du tritoxide de fer hydraté, prêt à être administré, si un cas d'empoisonnement par l'acide arsénieux venait à être reconnu. A. C.

TOXICOLOGIE.

LA SOLUTION DE SUBLIMÉ CORROSIF PRÉCIPITE-T-ELLE L'INFUSION DU THÉ ?

Par MM. Chevallier et Bastien, pharmacien à Bourbonne-les-Bains (Haute-Marne).

La question de savoir si la solution de perchlorure de mercure précipitait l'infusion de thé a été cette année, par suite d'un concours de toxicologie, mise en doute, plusieurs des candidats ayant émis l'opinion que par le mélange de ces solutions il y avait précipité, et d'autres une opinion contraire.

Cette question nous a paru nécessiter quelques expériences, 1° parceque le sublimé est l'un des poisons les plus répandus et l'un des plus employés, en raison de sa couleur blanche qui ne le décèle pas facilement lorsqu'il est mêlé à des substances alimentaires, puisqu'il n'y a pas de coloration marquée; 2° parce qu'un toxicologiste habile, M. Orfila, *Traité des poisons*, 3e édition, t. I, p. 244, a tranché la question et dit *qu'au bout d'un temps variable, la décoction de thé précipite la solution de sublimé corrosif, en donnant naissance à des flocons d'un jaune grisâtre, prenant la couleur violette par la dessiccation.* Pour nous mettre à même d'expérimnter sur des thés dont l'origine fût bien connue, nous

nous adressâmes à M. Laugeois qui, par sa position, ayant un très grand magasin de thés, pouvait nous fournir les échantillons sur lesquels on pouvait se fixer; ce qu'il fit, en effet, avec la plus grande obligeance.

Les thés mis en expérience étaient au nombre de sept, divisés en 2 séries: 1° *Thés verts;* 2° *thés noirs.* Les thés verts étaient : 1° le *thé hyson*; 2° le *thé poudre à canon*; 3° le *thé perlé*, ou *impérial;* 4° le *thé chocolan.* Les thés noirs étaient 1° le *Soochong fin*, *première qualité*; 2° le *thé pecco à pointes blanches*; 3° le *thé Soochong ordinaire.*

Chacun de ces thés fut soumis aux expériences suivantes. On fit une décoction de 16 grammes de thé dans 192 grammes d'eau distillée. On la filtra et on y versa une solution de sublimé corrosif, préparée dans les proportions de 8 grammes de sublimé corrosif pour 100 grammes d'eau. Les infusions faites séparément avec les thés verts, au nombre de quatre, étaient d'un jaune rougeâtre; elles fournirent promptement un précipité floconneux, de couleur jaunâtre, qui se rassemblait avec facilité, et qui se fonçait en couleur dans l'espace de quelques heures.

Les infusions faites avec les thés noirs étaient de couleur rougeâtre. Ces infusions, traitées par la solution de sublimé, se conduisirent différemment que les thés verts.

L'infusion de *thé Soochong fin*, *première qualité*, traitée par le sublimé, donna un précipité floconneux très abondant, de couleur brunâtre.

L'infusion de *thé Soockong ordinaire* donna aussi un précipité, mais moins abondant, et qui était d'une couleur brunâtre moins foncée.

L'infusion de *thé pecco à pointes blanches* ne donna pas de précipité. A peine si on remarquait dans la liqueur un léger louche, et ce n'est que 18 heures après que le précipité se

forma; encore était-il alors très peu considérable et d'une couleur grisâtre.

On voit par ces essais que les infusions de thé préparées avec des échantillons ont toutes donné un précipité avec la solution de sublimé, mais 1° que la couleur des précipités varie selon que le thé appartient au thé noir ou au thé vert; 2° que la précipitation peut quelquefois demander un laps de temps assez considérable. En effet, le précipité dans l'infusion de thé *pecco* ne s'est formé qu'après un laps de temps de 18 heures.

Nous nous proposons de reprendre ces expériences sur d'autres échantillons de thés, et d'examiner le précipité formé dans l'infusion de thé par le perchlorure de mercure.

CHIMIE JUDICIAIRE

DES TACHES DE SANG EXISTANTES SUR UN COUTEAU ET RECOUVERTES D'HUILE PEUVENT-ELLES CÉDER LEUR MATIÈRE COLORANTE A L'EAU?

Dans une affaire judiciaire toute récente, il nous fut présenté un couteau sur lequel on remarquait grand nombre de taches brunes, n'ayant ni la couleur ni l'apparence des taches dues à la rouille.

L'examen que nous fîmes des taches qui se trouvaient sur ce couteau nous fit reconnaître que ces taches étaient dues à l'oxide de fer et à des matières grasses.

L'instruction fit connaître plus tard que ce couteau, qui avait été jeté dans de la ferraille placée dans un lieu humide, avait été huilé auparavant.

Cette circonstance nous a porté à rechercher si l'on pouvait reconnaître la présence du sang sur un couteau, *les taches faites par le sang ayant été recouvertes d'huile et tenues en contact pendant un certain temps avec ce liquide.*

A cet effet, nous fîmes tomber du sang sur une lame de couteau, et lorsque le sang eut séjourné sur cette lame pendant 12 heures et qu'il eut été desséché, nous fîmes tomber sur ce sang de l'huile, que nous laissâmes sur la lame pendant trois jours. Au bout de cet espace de temps, la lame fut mise avec de l'eau distillée dans un verre à expérience, puis laissée en contact avec ce liquide. Au bout d'un quart d'heure, seulement, on aperçut au fond du verre une petite quantité d'eau colorée en rose, mais dans l'espace de 12 heures toutes les taches de sang existantes sur la lame étaient décolorées et avaient disparu. Elles avaient fourni leur principe colorant à l'eau, qui avait pris une belle couleur rouge de sang.

L'examen de la lame fit reconnaître dans la partie qui avait été tachée de sang, puis recouverte d'huile, un enduit muqueux qui fut reconnu comme étant formé de fibrine et de matière grasse.

La matière grasse fut facilement séparée de la fibrine par l'éther.

La solution qui contenait l'albumine et la matière colorante du sang présentait les phénomènes suivants : on remarquait que la partie inférieure du liquide avait une couleur rouge de sang, la partie supérieure une couleur verte opaline; on apercevait en outre, à la surface du liquide, quelques gouttes d'huile.

La portion colorée de l'eau, enlevée à l'aide d'une pipette, fut soumise à l'action de la chaleur de la flamme à l'esprit de vin; bientôt ce liquide se troubla, puis il y eut formation d'un coagulum gris-rosâtre et décoloration complète du li-

quide. Le coagulé repris par la potasse se dissolvait dans l'eau potassée et lui donnait la couleur verte, vue par réflexion, et la couleur rouge, vue par réfraction. Ce liquide se conduisait enfin, avec tous les réactifs, comme le fait l'eau colorée par du sang.

Le reste du liquide contenait, ainsi que nous nous en sommes assuré, une petite quantité de matière albumineuse.

Nous nous proposons de pousser plus loin l'expérience, et de laisser des taches de sang sur une lame de fer en contact pendant plusieurs mois avec de l'huile, puis de les examiner. A. Chevallier.

MÉDICATION

EMPLOYÉE CONTRE LA PHTHISIE AU DEUXIÈME DEGRÉ.

Le docteur Th. Preziozi a publié les observations de vingt-cinq cas de phthisies pulmonaires guéries pendant la seconde période de la maladie, c'est-à-dire avant la fonte et l'ulcération des tubercules pulmonaires. Nous ne reproduirons point ici les détails des observations qui, pour la plupart, ne laissent rien à désirer. Il nous suffira de dire que le second degré de la phthisie, tel que l'entend l'auteur, est caractérisé par l'émaciation générale, la fièvre hectique, la toux, les sueurs nocturnes, etc.

Le traitement à l'aide duquel les guérisons citées ont été obtenues consiste essentiellement dans l'usage quotidien du tartre stibié, employé comme révulsif à l'intérieur en boisson, et à l'extérieur en frictions, jusqu'à l'apparition de pustules, sans renoncer aux autres moyens qu'on a coutume

d'employer en pareil cas, tels que les boissons pectorales et adoucissantes, un régime lacté prolongé, l'usage du lait d'ânesse, du lichen d'Islande, des loochs pectoraux ou opiacés, des exutoires à la peau, etc., etc. Dans quelques cas compliqués de diathèse scrofuleuse ou syphilitique, on a eu recours à l'usage intérieur et extérieur du mercure et de l'iode. Lorsqu'il y avait quelque trouble dans les fonctions du cœur, l'on a associé aux autres moyens de traitement l'usage de la digitale pourprée.

La conclusion que l'auteur tire de ses observations, c'est que l'hémoptysie est en général précédée ou suivie de la formation de tubercules pulmonaires, mais que ces tubercules sont susceptibles de guérison par l'usage intérieur et extérieur du tartre stibié, tant qu'ils sont à l'état de crudité, et avant qu'ils soient parvenus à l'état de fonte ou d'ulcération.

FORMULES DES PRÉPARATIONS EMPLOYÉES PAR LE DOCTEUR PREZIOZI.

Boisson.

Tartre stibié..................	1 grain.
Gomme arabique.............	demi-gros.
Sirop de lichen...............	une once.
Décoction d'orge.............	une livre.

Cette tisane est renouvelée chaque jour.

Pommade.

Tartre stibié..................	1 gros.
Axonge pure..................	2 gros.

Looch pectoral.

Eau distillée de fleurs de sureau..	4 onces.
Huile d'amandes douces........	1 once ½.
Gomme arabique pulvérisée.....	3 gros.
Sirop de polygala de Virginie...	2 onces.
Sucre de violettes.............	1 once.
Kermès minéral...............	2 grains.

Le tout mêlé et trituré pendant un quart d'heure dans un mortier de marbre, de porcelaine ou de verre.

FORMULES

DE MÉDICAMENS ET ALIMENS QUI ONT ÉTÉ BREVETÉS D'INVENTION.

Plusieurs de nos abonnés ayant émis le désir de connaître la formule des médicamens et des substances alimentaires annoncés dans les journaux, nous avons cru devoir nous livrer à des recherches qui nous permettent de répondre en partie à leurs demandes. On verra combien il eût été utile que l'Académie de médecine eût été consultée dans le but de reconnaître si les procédés proposés par les auteurs méritaient des brevets d'invention, et le peu de confiance que méritent les médicaments et aliments brevetés.

Formule du Racahout des Arabes (1).

On commence par faire germer le gland pour lui enlever son âcreté; on lui fait éprouver une torréfaction préliminaire

(1) Extrait d'un brevet de perfectionnement du 25 août.

pour en enlever la partie aqueuse; on le torréfie pour lui ôter de l'astringence; on le pulvérise, et on en fait une pâte que l'on met dans des moules avec ou sans gomme, avec ou sans sucre, et on en forme des tablettes.

Manière de faire la fécule de Palamoud (1).

Après avoir écrasé les glands les plus mûrs, on laisse séjourner la pâte un jour ou deux dans un vase clos, afin de détruire par une demi-fermentation le tannin qu'elle contient : on lave ensuite la pâte jusqu'à ce que les dernières eaux n'en soient plus colorées et n'aient plus de saveur vireuse; la pâte ainsi préparée, on fait sécher, on réduit en poudre et le résultat qu'on obtient a beaucoup perdu de sa couleur jaune primitive.

La fécule prise dans cet état comme aliment est substantielle, elle remplace les autres fécules avec d'autant plus d'efficacité qu'elle est, de sa nature, très légère à l'estomac.

On fait avec cette fécule de la bouillie au lait ou au gras.

Manière de faire la farine de Palamoud (gland).

On cueille le fruit lorsqu'il est parvenu à maturité; on le perce d'outre en outre avec un instrument pointu ayant la forme d'un cure-dents (il faut éviter les instruments en fer, qui donnent au fruit un goût désagréable et le noircissent). On expose ces glands au soleil pendant cinq à six jours en ayant soin de les retourner sur toutes leurs faces, puis on les met à la profondeur de trois ou quatre pouces dans une terre sablonneuse mêlée de chaux et exposée au plus

(1) On a donné le nom de *palamoud* au gland de nos pays.

grand soleil. On laisse ainsi fermenter pendant plusieurs jours; la fermentation débarrasse les fruits du principe vireux et désagréable qu'ils contiennent, et rend l'amande huileuse et agréable au goût. Dans cet état on les fait légèrement torréfier; on les réduit en poudre avec du sucre et un peu de gomme, qu'on aromatise soit avec du storax-calamite ou de la vanille.

Changements apportés plus tard dans ces préparations (1).

On fait germer le gland privé de sa pellicule dans le but de lui enlever sa saveur âcre et astringente et pour développer un principe doux et sucré; on torréfie suffisamment pour pouvoir ensuite réduire le gland en poudre, ou bien on le fait sécher à l'étuve et on le pulvérise.

On obtient la fécule de gland en réduisant en pâte les amandes bien mûres que l'on a fait fermenter, puis la fécule se retire par les lavages, comme cela se pratique pour toutes les fécules.

La poudre et la fécule de gland ainsi préparées, on compose le racahout de la manière suivante :

Poudre de gland préparé............	2 onces.
Fécule de gland (elle paraît avoir les mêmes qualités que celle de pomme de terre (2)......................	3
Sucre blanc pulvérisé...............	9
Bon cacao caraque torréfié et pulvérisé.	1
Riz pulvérisé.............	1
Vanille pulvérisée, suivant sa qualité, de	1 à 2 gros.

(1) Extrait du brevet d'invention, délivré le 25 août 1830.

(2) C'est pour cela qu'on a substitué à ce produit de la fécule de pomme de terre.

Le tout se renferme dans un bocal en verre blanc de forme carrée, coiffé d'un papier vert et scellé d'un cachet turc. La substitution à la gomme de la farine de riz rend le comestible plus agréable et plus nourrissant, l'addition du cacao caraque et de la vanille donne à ce produit l'odeur et la savenr des chocolats vanillés (1).

Perfectionnement de la méthode employée primitivement.

Il s'agit d'enlever au gland son principe âcre et astringent; pour cela il est inutile d'avoir recours à tous les embarras que donne la méthode primitive. Puisqu'on sait que la fermentation ordinaire enlève parfaitement au gland une partie de ces principes, il suffit de procéder comme on vient de le dire pour le racahout, et de préparer le palamoud de la manière suivante, observant que ce comestible est uniquement employé pour des potages, des bouillies, etc.

Poudre de gland préparé..........	1 once.
Fécule de gland.....................	8
Poudre de riz........................	7
Poudre de cacao caraque torréfié......	2 gros.

On colore légèrement, si l'on veut, avec une poudre inerte. Dans cette nouvelle recette, plus convenable sous tous les rapports que celle indiquée dans le premier brevet pour l'usage auquel est destiné le palamoud, le riz pulvérisé remplace la gomme qui ne convient pas du tout. L'addition d'un peu de cacao caraque donne une légère odeur agréable au palamoud et le rend moins fade.

La poudre de gland seule étant peu agréable (2), il con-

---

(1) On voit qu'il est très facile de faire partout de semblables préparations, et que les substitutions peuvent varier à volonté.

(2) C'est pour cela que dans les produits vendus on ne trouve pour

vient d'y ajouter, en plus grande quantité, la fécule de gland, qui est très légère à la digestion.

La palamoud se renferme dans des bocaux semblables à ceux qui contiennent le racahout, et s'y dispose de la même manière.

Fabrication du racahout en poudre.

Procédé de fabrication :

Pour une livre de racahout on emploie :

Une demi-once de salep de Perse.
2 onces cacao caraque première qualité.
2 onces de noyau de gland doux.
1 once et demie de fécule de pomme de terre.
2 onces de fleur de riz.
8 onces de sucre fin.
et 10 grains de vanille.

On pulvérise le tout au mortier et on le passe au tamis de soie.

Préparation d'une livre de gland doux.

On emploie :

4 onces de gland doux.
5 *id.* de fécule de pomme de terre.
7 *id.* de fleur de riz.

Le tout passé au tamis n° 1er et mis en flacon de livre et de demi-livre.

---

la plupart du temps que de la fécule de pomme de terre au lieu de poudre de fécule de gland.

Fabrication du chocolat châtaigne.

Procédé de fabrication (1) :

Les châtaignes peuvent être torréfiées dans un brûloir à très petit feu, et doivent y rester long-temps afin que leur enveloppe puisse s'enlever aisément sans qu'elles soient endommagées ; on les épluche ensuite avec le plus grand soin, car la plus petite partie de leur pellicule nuirait au goût et à la qualité. Ainsi dégagées de leur enveloppe, on dessèche les châtaignes dans des étuves construites exprès pour la fabrication de ce comestible; après qu'on les a réduites en poudre ou fécule, on les mélange dans la proportion d'un cinquième ou d'un sixième avec les matières premières, telles que cacao et sucre raffiné, et on emploie ensuite les mêmes procédés que dans la fabrication du chocolat.

On doit employer, dans la cuisson des châtaignes, la torréfaction par la vapeur, préférablement à un feu direct; plusieurs essais comparatifs et de nombreuses expériences ont prouvé la supériorité de ce moyen.

Fabrication du café des dames (2).

Sa composition est fort simple : on emploie des châtaignes sèches que l'on torréfie au point convenable, puis on les réduit en poudre après les avoir concassées, et on se sert de cette poudre comme de celle du café ordinaire (3).

---

(1) Brevet d'invention délivré le 19 décembre 1832 au sieur Chomeau, expiré le 19 décembre 1837.

(2) Brevet d'invention de dix ans, 2 juin 1826, délivré au sieur Ravier.

(3) On voit que le pharmacien, habitué aux manipulations, peut préparer mieux que tout autre de semblables produits.

Composition d'une poudre propre à fortifier la vue (1).

On met dans une fiole :

Demi-once de sel ammoniac en poudre coloré d'une terre rouge quelconque.

Une once de chaux effleurie à l'air.

Sur le tout, on verse une forte cuillerée à café de liqueur anodine d'Hoffmann, en ayant soin de bien boucher la fiole et de la secouer un peu avant de faire usage du mélange qu'elle contient.

L'œil est exposé aux émanations de ce collyre.

MOYEN PROPOSÉ POUR OBTENIR DU VINAIGRE,

Par M. Grosso, pharmacien-chimiste.

On prend une quantité quelconque de tartrate acide de potasse (crême de tartre) pulvérisé, que l'on arrose avec de très bon vinaigre, et que l'on fait ensuite dessécher au four; on pulvérise de nouveau, l'on fait encore sécher de même, en répétant la même opération quatre ou cinq fois; cela fait, on conserve la poudre dans un petit flacon.

Lorsqu'on veut obtenir le vinaigre liquide à l'instant, on mêle une demi-once de cette poudre avec 3 onces d'eau, ou mieux encore du vin blanc; on laisse reposer cinq minutes; le liquide acide se sépare de la crême de tartre insoluble qui se précipite, et l'on peut se servir à l'instant du vinaigre obtenu par ce procédé.

---

(1) Brevet de quinze ans délivré au sieur Holvort, de Lille, le 24 mars 1821.

EXAMEN DE LA POUDRETTE.

M. le professeur Hermbstaedt a fait une série d'expériences sur la faculté fertilisante de la poudrette, comparée à celle du fumier ordinaire. Voici les résultats généraux auxquels il est arrivé : 1° La poudrette remplace parfaitement le fumier ordinaire, tant sous le rapport du prix que sous celui de la qualité ; 2° ses effets favorables dépendent essentiellement de l'humidité de la saison ; 3° dans les années sèches, elle est moins efficace sur les terrains sablonneux que sur les terres grasses ou médiocrement argileuses ; 4° elle convient particulièrement aux terres argileuses très-grasses ; 5° en vertu de la chaux et de l'ammoniaque qu'elle contient, elle vivifie et développe l'humus inerte et l'humus acide qui s'accumulent souvent dans le sol ; 6° enfin, chargée de matières organiques et telle qu'on la fabrique maintenant, elle est un puissant moyen pour rendre meubles les terres argileuses.

CORRESPONDANCE.

Messieurs, je m'empresse de vous adresser l'observation sur l'effet toxique de deux agents thérapeutiques employés à l'extérieur.

Un jeune homme de vingt ans, atteint d'une orchite, fut consulter un médecin de notre ville, qui lui prescrivit une application de sangsues, et immédiatement après deux frictions par jour avec une pommade faite avec 1 gros d'iodure

de plomb et 1 once d'axonge, et après les frictions, un cataplasme émollient; le malade, croyant se guérir plus vite, employa en deux jours son pot de pommade: le troisième jour, urines jaunes, spasmes avec suffocation, fièvre, abattement et hoquet continuel. Le médecin appelé reconnut de suite l'absorption de l'iodure de plomb. Boissons mucilagineuses, mieux sensible le deuxième jour, mais les urines sont restées jaunes pendant quatre jours; le cinquième, le malade était rétabli.

Un autre jeune homme de vingt-quatre ans, atteint aussi d'un engorgement au testicule gauche, fut consulter un médecin qui lui prescrivit une pommade composée d'un gros d'extrait de belladone et d'une once d'axonge; malgré l'avis du médecin, le malade, croyant avancer sa guérison, employa en trois jours ce qui avait été ordonné pour six jours au moins. Le médecin avait ordonné de couvrir de cataplasmes l'engorgement après les frictions.

Le quatrième jour, absorption, accidents développés par la belladone, traitement approprié, guérison le sixième jour.

Une jeune dame de notre ville vient d'éprouver une grande dilatation de la pupille, pour avoir employé, dans une névralgie faciale, des frictions sur la joue gauche avec la pommade d'extrait de belladone, 1 gros, et l'axonge 1 once. Il résulte des faits ci-dessus mentionnés, que certains médicaments employés à l'extérieur (surtout sur les testicules) peuvent occasionner de graves accidents si la dose est augmentée sans l'avis du médecin.

J'ai, etc. E. DUCHEMIN, pharmacien.

Montlhéry, 29 septembre 1838.

Monsieur, ce qui vient de se passer dans ma commune intéresse trop la pharmacie, dont vous êtes un membre si honorable et un défenseur si distingué, pour que je ne m'empresse pas de vous en donner connaissance.

Un nommé Lajarisse, qui se dit ex-officier de santé du 37e de ligne, possesseur d'un baume qu'il apporte de Navarin, d'une toile pour la guérison de toutes les douleurs, etc., etc., accompagné d'une troupe de bateleurs, avait parcouru très paisiblement nos communes voisines, telles que Bourg-la-Reine, Longjumeau, Laville-Dubois, distribuant sur des planches dressées sur la place publique ses drogues gratis pendant les premiers jours et à la suite de ses parades, mais les vendant ensuite avec l'emphase que l'on rencontre chez ces individus. Après avoir fait beaucoup de dupes dans chacune de ces communes, il arrive dans Montlhéry, reçoit de suite du commissaire de police l'autorisation de se livrer à ses manœuvres (le maire était absent). Mais le troisième jour ce magistrat arrive, il est témoin oculaire de la violation de la loi; il prend alors toutes les mesures d'ordre propres à assurer la sécurité et la santé du public. Ce maire, qui se fait distinguer ici dans toutes les branches de son administration, fait venir Lajarisse, lui signifie la défense de vendre et même de donner des médicaments à la suite de son spectacle, jusqu'à ce qu'il ait apporté une autorisation du sous-préfet ou du procureur du roi de notre arrondissement. Sachant bien que ces magistrats connaissent trop bien les lois pour accueillir une pareille demande, Lajarisse est débouté, il quitte notre ville pour aller exercer dans les environs de Paris, où, dit-il, les maires et les commissaires de

police sont plus tolérants; il devait aller à Arpajon, mais il y a peu de distance de Montlhéry, son expulsion y est connue, et le maire connaît bien ses droits.

Vous pouvez compter sur l'exactitude de ces détails, ils se sont passés sous mes yeux les 27 et 28 de ce mois. Lajarisse est venu chez moi m'assurer qu'il allait me faire de fortes demandes de médicaments que je lui ai refusés, ne voulant pas imiter de mes confrères qui n'ont pas craint de vendre à cet homme les médicaments dont il avait besoin.

Agréez, DUBOIS.

Nous devons faire ici l'éloge du magistrat qui sait faire respecter la loi, et blâmer hautement ceux qui, oubliant les devoirs qui leur sont confiés, laissent les populations en proie aux graves inconvénients qui peuvent résulter de l'exercice du charlatanisme.

Espérons que l'autorité supérieure nous viendra en aide, et que les abus que nous ne cesserons de signaler seront réprimés. A. CHEVALLIER.

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie royale des Sciences.

Séance du 3 *septembre* 1838. MM. Pelouze et Richard font un rapport sur un travail de M. Fontan relatif aux eaux des Pyrénées.

Les sources nombreuses que M. Fontan a visitées sont situées dans vingt-deux communes, appartenant au département de l'Ariége, de la Haute-Garonne, des Hautes-Pyrénées.

M. Fontan partage ces sources en quatre grandes séries :

1° *Les sources sulfureuses*; 2° *les sources ferrugineuses*; 3° *les sources salines*; 4° *les sources salées ou chlorurées*.

Aucune ne contient, suivant l'auteur, assez d'acide carbonique libre pour devoir être considérée comme gazeuse, et c'est par méprise que l'on avait compris dans cette classe les eaux de Bagnères et d'Audinat; car les neuf dixièmes du gaz, d'ailleurs peu abondant, qui s'en dégage, soit spontanément, soit par l'ébullition, est de l'azote.

Les sources sulfureuses sont les plus nombreuses et les plus importantes. Ce sont aussi celles que M. Fontan a examinées avec le plus de soin; elles appartiennent à deux groupes très distincts. Tantôt, et c'est le cas le plus fréquent, elles présentent le principe sulfureux dans tous les points de leur cours; tantôt elles n'acquièrent ce caractère que par leur passage à travers des matières organiques en décomposition. Les premières sont des eaux sulfureuses naturelles; les secondes sont accidentelles.

Les eaux sulfureuses naturelles des Pyrénées naissent toutes dans le terrain primitif ou sur les limites de ce terrain et du terrain de transition.

Les sulfureuses accidentelles naissent toutes dans le terrain de transition, et le plus souvent dans le secondaire comme dans le tertiaire.

Leur composition chimique est toujours très différente.

Les eaux sulfureuses accidentelles sont en général froides; ou si elles sont chaudes, on trouve à côté la source saline chaude qui décèle leur origine.

M. Fontan cite plusieurs exemples remarquables de la rapidité avec laquelle une eau, primitivement saline, peut se transformer en une eau sulfureuse accidentelle. Il démontre qu'il suffit, pour cela, qu'elle soit en contact quelques heures avec de la tourbe ou de la sciure altérée. Il proscrit, avec raison, de la thérapeutique ces eaux bourbeuses et infectes, ces infusions de vase dont maint médecin abreuve impitoyablement ses malades.

Ce qu'il y a de neuf et d'original dans la partie chimique du travail de M. Fontan se rapporte à la nature du principe sulfureux des eaux naturelles des Pyrénées, et à quelques phénomènes jusqu'ici mal connus qu'elles présentent.

Des analyses nombreuses lui ont appris que les sources les plus riches en principe sulfureux sont situées auprès des vallées les plus longues et des montagnes les plus élevées. Il a joint à son Mémoire un tableau comparatif de la hauteur des montagnes primitives, en face des-

quelles on trouve les sources, et de la quantité du soufre en combinaison dans ces eaux.

Toutes les personnes qui ont visité les sources des Pyrénées ont pu remarquer combien les propriétés physiques de leurs eaux sont susceptibles de variations. Celles de Bagnères de Luchon blanchissent; celles d'Ax deviennent bleuâtres, celles de Cadéac lactescentes; les eaux de Molicht louchissent.

Beaucoup de chimistes, et particulièrement Bayen en 1766, ont vainement cherché la véritable cause de ces phénomènes. M. Fontan paraît l'avoir découverte.

L'eau de la Reine, à Bagnères de Luchon, de transparente et d'incolore qu'elle est à sa source, devient jaunâtre sans perdre sa transparence, puis blanche et opaque, pour redevenir encore une fois incolore et transparente. Cette eau contient un sulfhydrate de sulfure de sodium, et tant que ce sel n'est pas altéré, l'eau reste incolore; devient-elle jaunâtre, elle doit cette couleur au poly-sulfure de sodium résultant de l'action de l'air sur l'hydro-sulfate de sulfure, et jusque-là pas de trouble.

L'air affluant de nouveau plus librement et en plus grande *quantité*, le poly-sulfure de sodium se détruit, une partie du soufre qu'il renfermait devient libre, se sépare, et de là vient le blanchiment des eaux de Bagnères de Luchon. Peu à peu le soufre se dépose, et, comme c'était la seule cause du trouble de l'eau, celle-ci redevient transparente; elle redevient également incolore, car elle ne contient plus de poly-sulfure de sodium.

Les phénomènes de coloration ou de précipitation offerts par les autres eaux des Pyrénées sont dus à des causes semblables. On en peut dire autant de certaines réactions du mélange de quelques unes des eaux des Pyrénées.

Lorsque l'eau de la source de la Reine est devenue blanche, elle reperd sa transparence par l'addition de l'eau de la Grotte, et leur mélange conserve une couleur jaune-verdâtre. Dans ce cas, l'hydro-sulfate de sulfure de sodium de la Grotte dissout le soufre de l'eau de la Reine, qui s'était précipité; il se forme une quantité de poly-sulfure auquel le nouveau mélange doit sa coloration.

L'auteur déduit de ces altérations diverses du principe sulfureux des eaux des Pyrénées des conséquences qu'il considère comme importantes dans l'application de ces eaux à l'art de guérir. Il est certain que si c'est au soufre tenu en dissolution qu'il faut rapporter les propriétés

médicales de ces eaux, il est fort utile de le suivre partout, comme l'a fait M. Fontan.

Ce chimiste a observé dans la fontaine dite d'Angoulême, à Bagnères de Bigorre, une substance qui avait échappé aux nombreux chimistes qui avaient fait l'analyse de cette source. Cette substance est l'acide crénique; c'est à sa présence qu'est due la dissolution du fer qu'on rencontre en quantité considérable dans la source d'Angoulême. Cette observation est d'autant plus intéressante qu'on ne savait, jusque-là, à quelle circonstance attribuer la solubilité de l'oxide de fer de la source d'Angoulême.

M. Fontan insiste sur l'importance qu'il y a de tenir compte de la température dans l'action des bains d'eau thermale, action qui, dans quelques cas, doit avoir, selon lui, tous les honneurs de la cure. Il signale des sources qui produisent des résultats analogues dans certaines maladies, parce qu'elles ont la même température, quoique leur composition chimique soit tout à fait différente, tandis que des eaux dont la composition est la même produisent des effets qui varient avec leur température.

Le Mémoire de M. Fontan renferme un grand nombre d'observations diverses faites avec persévérance et précision, et qui peuvent éclairer l'histoire des eaux minérales des Pyrénées.

Séance du 24 septembre. M. Schultz donne quelques éclaircissements sur diverses propositions qu'il a consignées dans un ouvrage sur la circulation chez les animaux, ouvrage qu'il a présenté il y a quelque temps à l'Académie des sciences, et qui est écrit en allemand.

Les recherches citées dans cet ouvrage ont pour but, entre autres objets, celui de prouver que les parties élémentaires organiques du sang sont tout à fait différentes de ses parties élémentaires chimiques séparées après la mort.

Relativement aux parties organiques élémentaires, l'auteur en distingue deux :

1° Le plasma, qui est la partie nutritive et formative;

2° Les vésicules du sang qui se métamorphosent et produisent, avec l'aide de la respiration, le plasma.

Le plasma est un liquide presque incolore, tenace, qui contient les vésicules rouges chez les vertébrés, et blanches chez les invertébrés. C'est ce liquide que l'on désignait sous le nom de sérum. « Mais, dit l'auteur, j'ai démontré qu'il n'y a pas de sérum dans le sang vivant, et que le sé-

rum se forme après la coagulation du plasma, comme partie chimique. Dans cet acte de la mort du sang, la fibrine est produite. »

On peut de différentes manières empêcher plus ou moins complétement la production de la fibrine.

« La fibrine, dit M. Schultz, n'existe donc pas dissoute comme partie chimique dans le sérum du sang vivant; mais la fibrine est une véritable formation organique du plasma, formation qui ne peut être le résultat d'aucune séparation chimique.

» Les vésicules du sang, poursuit encore l'auteur, sont ces parties qu'on a désignées jusqu'à présent sous le nom de globules du sang. Elles se composent d'une vésicule membraneuse qui est incolore chez les animaux à sang blanc, et plus ou moins remplie de matière colorante chez les animaux à sang rouge. J'ai démontré, par des expériences, qu'on peut extraire la matière colorante des membranes vésiculeuses par des liquides aqueux. La membrane incolore reste alors sans se dissoudre, contrairement à ce qu'on croit généralement, que l'eau dissout la vésicule entière. L'iode fait reparaître la membrane vésiculeuse en lui rendant de la couleur et de la consistance, et l'endurcissant; après avoir été soumise à l'action de ce réactif, elle offre une teinte d'un brun rougeâtre. »

M. Leroy d'Etiolles adresse l'observation d'un cas de calcul enchatonné, dont il a réussi à débarrasser le malade au moyen de la lithotritie. Cette note est renvoyée à l'examen d'une commission.

M. Robertson présente à l'Académie une préparation de tête humaine dont les vaisseaux sanguins sont représentés par une substance composée de parties égales de plomb et d'étain.

Séance du 1er octobre. M. Baudrimont fait connaître un nouveau procédé pour extraire l'indigotine des indigotères et du polygonum tinctorium. Ce procédé consiste à traiter à trois ou quatre reprises les feuilles par l'eau bouillante, laissant chaque fois en digestion pendant douze heures à filtrer; à ajouter au liquide filtré un centième d'acide sulfurique pour déterminer la séparation et la précipitation de l'indigotine; ce principe, en se séparant, prend sous l'influence de l'oxigène de l'air atmosphérique une belle couleur bleue.

M. Baudrimont pense que cette substance constitue à l'état incolore et dans la plante une espèce d'hydracide combiné, et que l'acide sulfurique détruit cette combinaison et met l'indigotine à nu.

Séance du 8 octobre. M. Frémy, dans un Mémoire sur les baumes, établit qu'on peut retirer, par des méthodes assez simples, du baume du

Pérou liquide deux substances, l'une liquide et l'autre cristalline. La matière liquide, qui a été nommée *cinnamine*, présente les plus grands rapports avec les corps gras. Quand on la traite par une dissolution de potasse concentrée, elle se transforme en cinnamate de potasse et en une matière neutre volatile, qui a été nommée *péruvine*. Cette réaction se fait sans dégagement de gaz et sans absorption d'oxigène.

Quand on traite la cinnamine par l'hydrate de potasse en morceaux, il se forme encore du cinnamate de potasse ; mais, dans ce cas, il se dégage de l'hydrogène pur : il ne se produit alors que des traces de péruvine. La composition de la cinnamine rend parfaitement compte de ces deux réactions. La matière cristalline du baume du Pérou a la composition de l'hydrure de cinnamyle, et possède toutes ses réactions. Quand on la traite par l'hydrate de potasse, elle se transforme en cinnamate de potasse, et dégage de l'hydrogène pur.

Ces deux corps sont ceux qui forment la résine et l'acide cinnamique que l'on rencontre dans les baumes exposés à l'air. Le baume de Tolu a exactement la même composition que le baume du Pérou ; il contient aussi de l'acide cinnamique et de la résine qui a la même composition que celle du baume du Pérou.

MM. Gros et Merle écrivent qu'on a supposé à tort que le gaz dont ils faisaient usage dans leur procédé de chauffage était celui dont on se sert pour l'éclairage. Le gaz qu'ils brûlent est obtenu par la décomposition de l'eau, et par conséquent les objections présentées par M. Jobard contre les systèmes où l'on voudrait employer le gaz carburé obtenu de la houille ne sont en aucune façon applicables à leur système.

M. le ministre de l'agriculture et du commerce annonça, par une lettre du 19 juin 1837, que M. Louis Hébert avait été envoyé par le gouvernement au îles Philippines, à l'effet de se procurer et d'envoyer en France des œufs de différentes variétés de vers à soie qui se trouvent en Chine; il a prié l'Académie de rechercher et de faire connaître les procédés qu'elle croirait les plus propres à empêcher que ces œufs n'éclosent pendant la traversée. Depuis, le ministre a reçu de M. Hébert, par le navire *le Havre et la Guadeloupe*, parti de Manille à la fin de mars de 1837, et arrivé au Havre dans les premiers jours d'août suivant, de la graine de vers à soie de différentes variétés, mais toutes de la province de Houkouang. Ces œufs, placés dans des feuilles de papier, étaient contenus dans cinq bambous soigneusement fermés aux extrémités par une légère gaze. M. Camille Beauvais, ayant procédé à l'ouverture de ces bambous, en a trouvé deux où les œufs étaient éclos et les vers morts

depuis longtemps; mais ceux des trois autres tubes lui ont paru en bon état de conservation. Une partie de ces derniers œufs, soumise à l'incubation, a résisté sans éclore à une chaleur de 24 degrés, et à une très haute hygrométrie, ce qui a donné lieu à M. Camille Beauvais de penser qu'ils proviennent de variétés de vers qui exigent la révolution d'une année pour éclore. Quoi qu'il en soit, par sa lettre du 21 mars dernier, M. Hébert, en annonçant au ministre du commerce l'envoi dont il parle à l'Académie, insiste de nouveau sur la nécessité de trouver un moyen simple et d'une exécution facile pour soustraire les graines des vers à soie à l'influence des chaleurs tropicales et à celles des Indes.

Académie royale de Médecine.

Séance du 11 *septembre* 1838. Madame Lampurier, fille de l'illustre Portal, adresse à l'Académie le buste en marbre de cet académicien, exécuté par M. David. Ce buste vient d'être placé dans la salle de l'Académie. Une commission s'est rendue auprès de madame Lamourier, pour la remercier de ce don.

Séance du 25 *septembre.* L'Académie reçoit une lettre de M. Girault (de Marseille), qui annonce avoir vu une fille dont les seins sont tendus et pleins de lait, quoiqu'elle n'ait pas eu d'enfant.

M. le président annonce à l'Académie que le conseil d'administration a adopté la proposition de M. Rochoux, laquelle consiste à n'accorder que vingt minutes pour le temps des lectures aux personnes étrangères à l'Académie. Cette proposition, mise aux voix, est adoptée de nouveau par l'Académie entière.

On procède au scrutin pour la nomination d'une commission de onze membres chargés de décider dans quelle section aura lieu la prochaine élection.

Dans la séance publique de l'Académie de Médecine, on a fait connaître le programme des prix proposés par l'Académie. Ces prix sont les suivants :

Prix de l'Académie.

« Faire l'histoire physiologique de la menstruation; faire connaître l'influence que cette fonction exerce sur les maladies et celle qu'elle en reçoit. »

Ce prix est de 1.200 fr.; il sera décerné dans la séance publique annuelle de 1840.

Prix fondé par M. le baron Portal.

« Faire l'histoire des découvertes relatives au système veineux depuis Morgagni jusqu'à nos jours, et déterminer l'influence que ces découvertes ont exercée sur la connaissance et le traitement de ses maladies. »

Ce prix est de 1,200 fr.; il sera délivré dans la séance publique annuelle de 1840.

Prix fondé par madame Marie-Elisabeth Bernard de Civrieux, épouse de M. Michel jeune.

« Déterminer l'influence de l'éducation physique et morale sur la production de la surexcitation du système nerveux et des maladies qui sont un effet consécutif de cette surexcitation. »

Ce prix est de 2,000 fr.; il sera décerné dans la séance publique annuelle de 1840.

Prix fondé par M. le marquis Lebascle d'Argenteuil.

Extrait du testament. « Je lègue à l'Académie de Médecine de Paris la somme de 30,000 fr. pour être placée, avec les intérêts qu'elle produira du jour de mon décès, en rentes sur l'état, dont le revenu accumulé sera donné, tous les six ans, à l'auteur du perfectionnement le plus important apporté pendant cet espace de temps aux moyens curatifs des rétrécissements du canal de l'urètre. Dans le cas, mais dans ce cas seulement, où pendant une période de six ans cette partie de l'art de guérir n'aurait pas été l'objet d'un perfectionnement assez notable pour mériter le prix que j'institue, l'Académie pourra l'accorder à l'auteur du perfectionnement le plus important apporté durant ces six ans au traitement des autres maladies des voies urinaires. »

Ce prix sera décerné en 1844; sa valeur sera de 8,238 fr., et des intérêts de cette somme cumulés pendant ces six années.

Prix relatif au magnétisme animal, fondé par M. Burdin, membre de l'Académie.

« Une somme de 3,000 fr. est déposée pour être donnée en prix à la personne qui, au jugement d'une commission de l'Académie, pourra lire sans le secours des yeux dans des ouvrages fournis par la commission, les objets pouvant être éclairés. Le toucher n'est pas interdit, en tant qu'il ne sera pas supplémentaire du sens de la vue. »

Ce prix, fondé le 12 septembre 1837, sera retiré au bout de deux ans, s'il n'est pas remporté.

N. B. Les mémoires envoyés aux trois premiers concours devront être remis au secrétariat de l'Académie avant le 1er mars 1840.

Tout concurrent qui se sera fait connaître directement ou indirectement avant le jugement porté sur le concours dans le cas des trois premiers, cessera, par ce fait seul, d'en faire partie. (*Décision de l'Académie du 1er septembre* 1838.)

— L'Académie croit devoir rappeler ici les sujets de prix qu'elle a proposés pour 1839 :

Prix de l'Académie. 1° Déterminer, particulièrement par des nécropsies, si la phthisie tuberculeuse a été quelquefois guérie ;

2° En cas d'affirmative, assigner les conditions probables à la faveur desquelles la guérison s'est opérée ;

3° Rechercher jusqu'à quel point l'art pourrait, dans certaines circonstances, faire naître des conditions analogues pour s'élever aux mêmes résultats.

Ce prix est de 1,500 fr.

Prix Portal. Décrire les différentes espèces de ramollissement des centres nerveux (cerveau, cervelet, moelle épinière); en exposer les causes, les signes et le traitement. Ce prix est de 1,200 fr.

Prix Civrieux. De l'influence de l'hérédité sur la production de la surexcitation nerveuse, sur les maladies qui en résultent et sur les moyens de les guérir. Ce prix est de 1,500 fr.

Les mémoires doivent être envoyés à l'Académie avant le 1er mars 1839.

Séance du 8 *octobre*. M. Ollivier d'Angers fait un rapport sur la question de savoir s'il y a lieu de nommer un membre en remplacement des trois académiciens décédés, MM. Deyeux, Alibert, Murat. La conclusion de ce rapport est qu'il y a lieu à faire une nomination et propose de faire porter la nomination sur la section de thérapeutique générale et d'histoire naturelle médicale. Cette proposition, ainsi que le rapport, est adoptée.

Société de chimie médicale.

Séance du 8 *octobre* 1838. La société reçoit : 1° une dissertation sur l'eau de laurier cerise, par M. Pâton ; des remercîments seront adressés à l'auteur ;

2° Un travail sur les vins médicinaux, par M. E. Mouchon, pharmacien à Lyon ; renvoyé à l'examen de M. Julia-Fontenelle ;

3° Une formule pour la fabrication du sparadrap, par M. F. Cohu, pharmacien à Mortagne; elle sera insérée;

4° Une lettre de M. Thieullen, sur la vente des poisons; elle sera imprimée;

5° Une lettre de M. Gardes, qui remercie la Société de sa nomination au titre de membre correspondant, et qui annonce un travail sur la sabine;

6° Une lettre de M. Chereau, qui adresse à la Société un exemplaire d'un ouvrage publié par M. Righini: *Commentario di preparazioni, analisi ed observazioni chimiche et farmaceutiche;*

7° Une lettre de M. Boulier de Sully, qui renferme un travail sur l'extinction du mercure; renvoyé à l'examen de M. Chevallier;

8° Une lettre de M. Herberger, de Kaiserslautern, qui adresse à la Société un numéro du journal *Sahrbuch fur pract. Pharmacie;*

9° Une lettre de M. Jules Caille, pharmacien à Blois, par laquelle il fait connaître le procédé qu'il emploie pour conserver le seigle ergoté: ce procédé consiste à prendre du seigle ergoté convenablement desséché, à le triturer avec partie égale de sucre, à introduire ce mélange dans des flacons bien bouchés; M. Caille a conservé pendant trois ans du seigle ergoté ainsi préparé; ce seigle jouissait de toute son efficacité;

10° Une note sur l'expulsion d'un calcul vésical par l'acide carbonique;

11° Une lettre de MM. Gairin, Galopin et Laborde, sur l'exercice de la pharmacie;

12° Une lettre de M. Leistner, pharmacien à Chaillot, qui remercie la Société de sa nomination au titre de membre correspondant.

13° Une lettre de M. Desfontenelles sur le charlatanisme d'un officier de santé; cette lettre sera déposée aux Archives;

14° Une lettre de M. Dubois, pharmacien à Montlhéry, sur le charlatanisme;

15° Une lettre de M. F. Duchemin, pharmacien au Havre, sur les effets toxiques de l'iodure de plomb et de l'extrait de belladone appliqués à l'extérieur.

M. Lassaigne dépose sur le bureau trois notes: 1° sur un composé savonneux minéral à base de silicate d'alumine; 2° sur un principe colorant biliaire, dans le sang d'un cheval ictérique; 3° sur une modification de l'appareil de Marsh.

M. Payen présente l'extrait d'un mémoire de M. Rognetta sur les effets thérapeutiques de la belladone.

M. Chevalier dépose sur le bureau diverses notes et rapports: 1° sur

un empoisonnement par l'arsenic métallique; 2° sur une rétention d'urine guérie par le seigle ergoté; 3° sur les caractères de l'empoisonnement par l'arsenic.

M. Chevallier présente M. Vivier, pharmacien à Langres, comme membre correspondant de la Société; il fait connaître les travaux de ce pharmacien. On procède au scrutin. M. Vivier est admis.

Société de Pharmacie.

Séance du 1er août. M. Bussy présente des oxalates doubles qui font suite à l'oxalate double de potasse et de peroxide de fer, dont il a offert un échantillon à la Société dans la dernière séance, et dont la composition est analogue. Ces oxalates sont : l'oxalate double de fer et de soude, en cristaux prismatiques d'une belle couleur verte; l'oxalate de fer et d'ammoniaque en cristaux octaédriques obliques; l'oxalate d'alumine et de soude; l'oxalate d'alumine et de potasse, qui cristallise difficilement, mais dont on peut hâter la cristallisation en versant à la surface de la dissolution une légère couche d'alcool; l'oxalate de chrôme et de potasse; et enfin celui d'antimoine et de potasse dont les cristaux sont des prismes à 6 pans, se rapportant à un prisme droit, et qu'il serait possible dans certains cas de substituer à l'émétique. M. Bussy établit que la base antimoniale dans ce sel existe à l'état de sesquioxide.

M. Chevalier rappelle que M. Lassaigne a le premier parlé de l'oxalate d'antimoine et de potasse, et qu'il a proposé de le substituer à l'émétique (*voir* le t. III du *Journal de Chimie médicale*, page 298).

Société de médecine pratique.

Séance du 2 août 1838. M. Puzin appelle l'attention de la Société sur le caustique du docteur Cancoin (chlorure de zinc mêlé à une certaine quantité de farine). Il dit qu'appliqué sur une partie dénudée, il forme une escarre dont l'épaisseur est égale à celle du remède employé. Il a vu des portions de langue enlevées par ce caustique; les sections étaient nettes, et il n'était point survenu d'hémorrhagie.

MM. Parent et Guersent n'ont point eu à se louer de l'action de ce chlorure. Le premier de ces praticiens a vu survenir, après son application au col de l'utérus, des douleurs insupportables et une métrite opiniâtre; le second a vu la maladie se reproduire, et les malades opérés déjà par l'instrument tranchant préférer la douleur causée par l'opération sanglante à celle plus atroce déterminée par ce caustique.

M. Serrurier annonce que M. Bouchardat, pharmacien à l'Hôtel-Dieu de Paris, est disposé à donner de ce caustique aux praticiens qui désireraient l'essayer.

ECOLE SPÉCIALE DE PHARMACIE DE PARIS,

ANNÉE SCOLAIRE 1838-1839.

Premier semestre (1). — *Les Cours commenceront le* 15 *novembre* 1838.

COURS.	PROFESSEURS.	JOURS.	HEURES.
Chimie générale....	M. Bussy......	Lundi, Mercredi et Vendredi.	A 10 heures et demie.
Physique.........	M. Soubeiran..	Lundi et Vendredi.	A 2 heures et demie.
Pharmacie......	M. Lecanu.....	Mardi et samedi...	A 11 heures.
Histoire naturelle pharmaceutique minérale.	M. Guibourt...	Mercredi et Vendredi.	A midi.
Histoire naturelle pharmaceutique. (*Zoologie.*)	M. Guilbert...	Mardi et samedi...	A 10 heures.

Second semestre. — *Les Cours commenceront le* 1er *avril* 1839.

COURS.	PROFESSEURS.	JOURS.	HEURES.
Chimie organique..	M. Gaultier de Claubry.	Mercredi et Vendredi.	A 2 heures et demie.
Toxicologie........	M. Caventou ..	Mardi et Samedi ..	A 9 heures et demie.
Pharmacie........	M. Chevallier.	Mardi et Samedi ..	A 7 heures et demie.
Histoire naturelle pharmaceutique végétale.	M. Guibourt...	Mercredi et Vendredi.	A midi.
Botanique. (*Organographie et physiologie.*)	M. Guiart......	Lundi, Mercredi et Vendredi.	A 9 heures.
Botanique rurale et descriptive.	M. Clarion	Lundi et Vendredi.	A 8 heures.

Nota. Le registre des inscriptions sera ouvert le 1er novembre 1838, et fermé le 1er décembre. Le registre des inscriptions aux cours du second semestre sera ouvert le 1er avril 1839 et fermé le 1er mai.

Les inscriptions de chaque semestre équivaudront pour les aspirants aux examens à une année de stage dans les officines.

Le concours pour les prix aura lieu à la fin de l'année scolaire.

ECOLE PRATIQUE. — Le concours pour l'admission à l'école pratique aura lieu dans les premiers jours d'avril. Ne seront admis au concours que les élèves ayant pris une inscription de cours.

BOUILLON-LAGRANGE, *directeur*.

---

(1) Nous prions nos collègues de faire connaître ce programme aux élèves qui doivent quitter la province pour venir suivre les cours de l'Ecole de Pharmacie, afin qu'ils puissent arriver en temps utile.

BIBLIOGRAPHIE.

COLLECTION DE MÉMOIRES POUR SERVIR A L'HISTOIRE DU RÈGNE VÉGÉTAL, et *plus spécialement pour servir de complément à quelques parties* du PRODROMUS REGNI VEGETABILIS (1).

Par M. A.-P. DE CANDOLLE, 1 vol. in-4°, avec 99 planches gravées en taille-douce. Prix : 88 fr. A Paris, chez Treuttel et Würtz, rue de Lille, n. 17.

Les Mémoires composant cette collection, et dont les deux derniers viennent de paraître, sont au nombre de dix, savoir : sur les familles des *Mélastomacées*, *Crassulacées*, *Onagraires et Paronchiées*, *Ombellifères*, *Loranthacées*, *Valérianées*, *Cactées*, *Composées*, et *Statistique des Composées*. Chaque Mémoire se vend aussi séparément.

L'auteur, n'ayant pu dans son *Prodromus* donner sur certains points de la science les développements qui lui paraissent nécessaires pour fixer l'attention des botanistes, a cru devoir publier séparément une série de Mémoires, dont nous annonçons aujourd'hui ceux sur la famille des Composées (les 9ᵉ et 10ᵉ Mémoires), qui présentent les résultats généraux sur la classification méthodique et la distribution géographique des Composées, résultats que la forme abrégée du *Prodromus* ne lui permettait pas d'y insérer.

La collection de ces Mémoires renferme ainsi sur diverses familles, d'un côté, les planches et descriptions spéciales de plusieurs espèces peu ou point connues ; de l'autre, les considérations générales et philosophiques relatives à ces familles ; et sous ce double rapport, elle sert de complément et de développement au *Prodromus*.

---

(1) Prodromus systematis naturalis, sive enumeratio contracta ordinum, generum, specierumque plantarum, huc usque cognitarum, juxtà methodi naturalis normas digesta ; auctore A.-Pyr. De Candolle. Tomi I-VII. Parisiis ; apud Treuttel et Würtz, 1824-1838.

NOTE

SUR LE SPERME;

Par M. Orfila.

Pour compléter le travail que j'ai publié sur le sperme en 1827, il importait de déterminer 1° si les caractères attribués par moi à cette liqueur provenant d'hommes âgés de 30 à 40 ans pourraient être constatés chez des individus plus jeunes et plus âgés; 2° si des linges tachés depuis longtemps par la liqueur spermatique se comporteraient avec les agents chimiques comme les linges récemment tachés; 3° si le liquide obtenu par la distillation du sperme au bain-marie présente des propriétés qui puissent le faire reconnaître. Voici à cet égard les résultats des expériences que j'ai entreprises.

1° Le sperme d'individus âgés de vingt et un ans, de cinquante ans et de soixante-dix ans ne diffère pas, sous le rapport des caractères physiques et chimiques, de celui qui avait servi à la rédaction de mon mémoire;

2° Des linges tachés le 29 août 1836, ayant été examinés en novembre de la même année, se sont comportés avec les réactifs comme ils l'eussent fait lorsqu'ils étaient récemment imprégnés; un linge taché en juin 1837 par la liqueur recueillie dans les vésicules séminales d'un vieillard âgé de soixante-dix ans pouvait être facilement reconnu en juin 1838;

3° Le produit du liquide de la distillation *au bain-marie* pendant deux heures du sperme étendu d'eau d'un homme

de vingt et un ans présentait les mêmes caractères le 29 août 1838, lorsqu'il était frais, que le 13 novembre de la même année, après avoir été desséché, conservé pendant soixante dix-sept jours sur un linge, et distillé avec de l'eau. Ces caractères sont les suivants : il est transparent, insipide, d'une odeur spermatique excessivement prononcée, sans action sur les papiers rouge et bleu de tournesol, ne se troublant aucunement par l'acide azotique, par le chlore et par le sublimé corrosif, fournissant un léger précipité blanc par le sous-acétate de plomb. On se rappelle que le liquide aqueux obtenu en traitant par l'eau distillée le sperme évaporé jusqu'à siccité précipite en blanc par le chlore le sublimé corrosif et le sous-acétate de plomb, et qu'il n'est pas troublé par l'acide azotique (*voyez* mon mémoire, publié dans le *Journal de chimie médicale*, année 1827).

Il suit de ce qui précède que le liquide obtenu par la distillation du sperme mélangé d'eau, au bain-marie, présente des propriétés qu'il est utile de constater dans les expertises médico-légales, lorsqu'il s'agit de reconnaître la liqueur séminale.

NOUVELLE OBSERVATION

SUR LE PROCÉDÉ DE M. JAMES MARSH, POUR RECONNAÎTRE LES PLUS PETITES QUANTITÉS D'ARSENIC.

Le procédé proposé par ce chimiste consiste à réduire l'acide arsénieux qui existe en solution dans un liquide par l'action simultanée du zinc, de l'eau et de l'acide sulfurique, puis à enflammer le gaz hydrogène arsénié qui se dégage dans cette réaction ; l'arsenic se dépose à l'état métallique sur le verre ou

la porcelaine qu'on dispose à travers la flamme. Ce moyen, d'une extrême sensibilité, a suggéré à l'auteur l'emploi d'un appareil particulier dont il a donné la description (voyez *Journal de Chimie médicale*, mars 1838). On peut toutefois remplacer cet appareil, comme il l'annonce, par une simple fiole bouchée et terminée par un tube en terre de pipe.

Dans plusieurs occasions où nous avons mis à exécution ce moyen, nous avons très bien réussi avec un simple flacon surmonté d'un tube de verre effilé de 8 à 10 pouces de long (formant une véritable lampe philosophique). Une difficulté se présenta dans l'examen des liqueurs visqueuses contenant de l'arsenic ; c'est l'effervescence écumeuse qui fait bientôt sortir la plus grande partie de la liqueur par l'ouverture du tube, sous forme de mousse, et empêche la combustion du gaz. M. James Marsh donne en conséquence la préférence à son appareil, dans lequel le gaz emprisonné dans la mousse produite ne peu sortir qu'au bout d'un certain temps et lorsque la mousse est affaissée. Nous avons obvié à cet inconvénient en recouvrant le liquide à examiner, et placé dans le flacon, d'une couche d'huile d'olive d'un centimètre à un centimètre et demi de hauteur. Cette addition s'oppose tout à fait à la formation d'une grande quantité de mousse, et la combustion du gaz marche sans interruption.

En expérimentant par ce moyen sur un liquide coloré extrait des intestins du cheval empoisonné par l'arséniate de potasse, il nous a été facile de démontrer *à l'instant* la présence indubitable de l'arsènic dans ce liquide.

Les arséniates insolubles sont également réduits dans la même circonstance, car un petit carré de papier de trois millimètres de côté, coloré en bleu pâle par un peu d'arséniate de cuivre, plongé dans le flacon contenant du zinc, de l'eau et de l'acide sulfurique, a donné en moins de 3 à 4 se-

condes la preuve de la présence de l'arsenic dans le composé qui le colorait.

Le principe sur lequel est fondé le procédé de M. James Marsh, son application simple et sûre pour reconnaître les plus petites quantités d'arsenic libre ou combiné, rendent ce moyen précieux, non-seulement dans les recherches médico-légales, les empoisonnements, mais dans l'analyse d'une infinité de substances colorées dans lesquelles on rechercherait la présence de préparations arsenicales.

J.-L. LASSAIGNE.

Nota. Notre collègue M. Chevallier nous a fait connaître qu'il avait modifié le procédé de M. Marsh, en se servant d'une simple éprouvette bouchée avec un bouchon de liége donnant passage à deux tubes, l'un droit, terminé en *entonnoir*, pour verser la liqueur, et l'autre recourbé et effilé, pour laisser dégager le gaz. L'emploi de cet appareil permet 1° de reconnaître la pureté du zinc et de l'acide sulfurique employés; 2° d'ajouter successivement, et par portions, la liqueur sur laquelle on expérimente.

L'HYDROGÈNE ANTIMONIÉ ET L'HYDROGÈNE ARSENIÉ PEUVENT-ILS ÊTRE DISTINGUÉS SUREMENT L'UN DE L'AUTRE DANS LES RECHERCHES MÉDICO-LÉGALES ?

Nous avons rapporté les applications faites par divers chimistes, et notamment par M. Braconnot, du procédé de Marsh pour découvrir de faibles proportions d'arsenic. Ce procédé est, comme on a pu le voir, d'une extrême sensibilité; mais quelque précieuse que soit la découverte du chimiste pour les cas de médecine légale, quelques auteurs

pensent qu'elle offre des chances d'erreur (1). Voici ce qu'il est dit à ce sujet.

Depuis la publication du mémoire de Marsh, un autre gaz, qui a la plus grande ressemblance avec l'hydrogène arsenié, a été découvert par M. Thomson, chimiste anglais; c'est l'hydrogène antimonié. Ce gaz, dont on n'avait pas jusqu'alors soupçonné l'existence, s'obtient en traitant un alliage fondu à parties égales de zinc et d'antimoine exempt d'arsenic, ou bien un mélange d'émétique ou d'oxide d'antimoine également pur et de zinc, par de l'acide sulfurique affaibli. Ainsi préparé, ce gaz est incolore, inflammable; il détonne violemment par l'étincelle électrique ou à l'approche d'une bougie allumée, lorsqu'il est mêlé avec un volume égal d'oxigène, de chlore ou d'air atmosphérique. Son odeur est particulière et se rapproche de celle de l'hydrogène arsenié; il s'enflamme à l'air libre et brûle avec une flamme pâle, d'un vert bleuâtre, semblable à celle de ce dernier gaz, et donne une vapeur blanche, épaisse, se condensant sous la forme d'un produit semi-cristallin sur les corps froids, présentant ainsi un nouvel exemple de la similitude de ces deux gaz. Si l'on place un fragment de porcelaine ou de verre froid dans la flamme de l'hydrogène antimonié, une couche métallique s'y dépose; si l'on se sert d'un tube de verre, la pellicule

---

(1) C'est à tort que l'on critique l'appareil de Marsh. Cet appareil, que nous avons déjà mis en usage dans divers cas de médecine légale après l'avoir modifié, fournit d'excellents résultats; c'est aux chimistes qui en font usage à l'appliquer convenablement, et à examiner les produits qu'ils obtiennent par suite de cette application. Nous nous proposons de revenir sur cette découverte, et de signaler les moyens de précaution que nous prenons lorsque nous opérons; déjà nous l'eussions fait si de nombreuses occupations ne nous en avaient empêché.

A. Chevallier.

métallique se forme sur les parties les plus voisines de la flamme; plus loin, il se dépose de l'oxide blanc. On voit que ces phénomènes coïncident d'une manière très remarquable avec ceux produits par l'hydrogène arsenié dans des circonstances semblables, et, bien qu'un œil exercé puisse apercevoir quelques différences entre les croûtes des deux métaux, attendu que celles de l'antimoine sont plus argentines et métalliques, cependant la ligne de démarcation n'est pas facile à saisir, car une couche mince d'antimoine ressemble plus à l'arsenic qu'à l'antimoine, et une croûte épaisse d'arsenic a l'apparence métallique de l'antimoine.

Comme ces caractères physiques ne présentaient pas assez de sécurité pour pouvoir entraîner la conviction, force a été de chercher d'autres caractères différentiels. Lorsqu'on dirige un courant de gaz hydrogène sulfuré sur les oxides d'antimoine et d'arsenic, l'oxide d'antimoine prend une couleur jaune plus intense que celui d'arsenic; mais ce phénomène peut aussi induire en erreur; car une faible quantité d'antimoine donne un jaune qui n'est pas plus foncé que l'orpiment (sulfure jaune d'arsenic), et, s'il se trouve un peu d'arsenic métallique dans l'oxide, une portion de réalgar se forme et donne un produit d'une couleur orangée. Il est vrai toutefois que l'ammoniaque peut servir à faire distinguer ces deux sulfures, puisque celui d'arsenic est soluble dans cet alcali, tandis que celui d'antimoine est insoluble.

Le sulfate de cuivre ammoniacal, de son côté, n'est pas à l'abri de toute objection, car une grande quantité d'oxide d'antimoine produit avec ce sel un précipité vert qui peut être pris mal à propos pour le vert de Scheele (arsenite de cuivre).

Le chlore paraît être un réactif plus certain; si on fait passer ce gaz au travers du gaz hydrogène antimonié, il

n'en sépare pas de l'antimoine métallique ; il se forme seulement une petite quantité de chlorure d'antimoine. L'hydrogène arsenié, dans lequel on fait passer quelques bulles de chlore, laisse au contraire déposer beaucoup d'arsenic métallique qui s'attache aux parois du vase, et cette apparition de couche noire est encore très sensible. Suivant M. Vogel, de Munich ; quand l'hydrogène arsenié est mêlé avec quarante à cinquante volumes de gaz hydrogène pur, il est évident que dans ce cas le chlorure ne doit être mélangé à l'hydrogène arsenié qu'en très faible quantité, autrement la couche d'arsenic ne se montrerait pas, ou bien elle disparaîtrait immédiatement après s'être produite.

M. Thomson propose, pour distinguer sûrement les deux métaux, d'arroser les croûtes métalliques sur la porcelaine avec une goutte d'acide nitrique qui les dissout immédiatement, de faire évaporer à siccité, d'ajouter au résidu pulvérulent blanc quelques gouttes d'une dissolution étendue de nitrate d'argent, d'exposer le tout à la vapeur qui s'élève d'un bouchon de cristal humecté d'ammoniaque ; alors la dissolution antimoniale déposera un précipité blanc dense, tandis que celle d'arsenic en donnera un floconneux d'un jaune serin.

Malgré toutes les recherches que nous venons de mentionner, il faut avouer que la science ne possède pas encore de réactifs assez sensibles pour distinguer d'une manière irréfragable l'hydrogène antimonié et l'hydrogène arsenié, et que s'il ne faut pas, comme on l'a proposé, rejeter la méthode de Marsh comme infidèle, on ne peut pas non plus (quant à présent du moins) accorder une confiance illimitée aux résultats qu'elle fournit, et se croire dispensé de tout nouveau contrôle.

DE LA PLUS OU MOINS GRANDE PURETÉ DE L'ACIDE BORIQUE EXTRAIT DES MAREMMES.

L'acide borique, autrefois obtenu de la décomposition des borates, est maintenant retiré des lacs de Toscane, et on en expédie de grandes quantités; déjà cet acide purifié est employé dans des préparations pharmaceutiques. Les premières livraisons faites en France ont démontré, par suite d'analyses, que l'acide expédié contenait, sur 100 parties, 34 parties d'eau, 55 parties d'acide borique, enfin 10 à 11 parties de substances étrangères, résidu insoluble, potasse, oxide de fer, ammoniaque, acide sulfurique (1).

Plus tard les acides boriques destinés au commerce furent livrés moins purs, et il en résulta une discussion entre ceux qui avaient acheté 950 milliers de cet acide et ceux qui avaient livré : les uns prétendaient que l'acide, pour *être loyal et marchand*, ne devait pas contenir plus de 10 pour 100 de corps étrangers; les autres qu'il pouvait en contenir 20 pour 100, et même davantage, sans que, pour cela, on pût le regarder comme impur.

La discussion, qui était très simple, fut cependant le sujet de nombreux arbitrages. MM. Paul Villoresi, Targioni Tozzetti, le premier, pharmacien et secrétaire de la Société de médecine à Livourne, le second, professeur de chimie et de botanique à Florence, furent d'avis que l'acide ne pouvait être considéré comme loyal et marchand s'il contenait plus

(1) L'ammoniaque paraît dans les acides naturels être combiné en partie avec l'acide borique. C'est du moins ce qui paraît résulter d'expériences faites sur des échantillons d'acide naturel qui ne contenaient que des traces d'acide sulfurique.

de 11,75 pour 100 de matières étrangères, l'eau n'étant pas comprise. MM. Joseph Branehi, professeur de chimie à Pavie, et Zanobi Lottini, docteur ès-sciences, établissaient que l'acide contenant 20 et plus pour 100 de matières étrangères était encore *loyal et marchand*, et ils furent soutenus dans leur opinion par M. Gaspard Mori, de Livourne, qui établissait tout à la fois que l'analyse faite à Paris par deux des collaborateurs du journal (Payen et Chevallier) était fausse et pourtant inattaquable. M. Mori se basait sur ce que l'acide borique examiné ne pouvait pas contenir la quantité d'eau indiquée ; mais M. Mori, dans ce cas, faisait erreur, et parlait de l'acide borique anhydre et non de l'acide borique sec et livrable au commerce résultat de l'analyse.

La discussion élevée sur la qualité des acides boriques dure encore, et il en résulte qu'on veut vendre et livrer commercialement et au même prix un produit moins riche et contenant 20 pour 100 d'impuretés au lieu d'un produit qui ne contenait que 10 pour 100 de matières étrangères.

C'est aux négociants qui en France achètent l'acide borique de repousser de semblables prétentions ; car si on venait une fois à admettre dans ce produit 20 et plus pour 100 de matières étrangères, il n'y a pas de raison pour que cette concession ne donnât lieu à d'autres prétentions de cette nature. Les acides achetés ne doivent donc avoir de valeur réelle qu'en raison de l'acide borique cristallisé qu'on peut en extraire.

A. CHEVALLIER.

NOTE

SUR L'EXAMEN DE LA MATIÈRE EXCRÉTÉE PAR LA PHALÈNE DU VER A SOIE.

Par J. L. LASSAIGNE.

Notre collègue M. Robinet, qui s'occupe, comme on sait, avec tant de persévérance de l'élève des vers à soie et de leurs produits, en y appliquant avec succès les connaissances physico-chimiques qu'il possède, m'a envoyé, pour la soumettre à l'analyse, cette matière, recueillie peu de temps avant la ponte des œufs.

Cette matière, détachée avec soin des feuilles de papier sur lesquelles ces papillons l'avaient déposée, se présente sous forme d'un sédiment friable et pulvérulent, d'une couleur grise un peu rougeâtre; ainsi desséchée, elle est inodore, insipide, quoique rougissant faiblement le papier de tournesol humecté. L'eau froide n'a qu'une faible action sur elle sans la dissoudre sensiblement; elle se colore cependant un peu en jaune-rougeâtre, mais la plus grande partie de la matière reste insoluble. Mise en contact avec une solution de potasse caustique, elle se dissout entièrement et peu à peu à une douce chaleur avec un léger dégagement d'ammoniaque; sa dissolution est jaune-brunâtre, les acides y produisent un précipité floconneux très abondant qu'une grande quantité d'eau froide peut redissoudre; mais si l'on abandonne le précipité à lui-même, il s'affaisse, perd son volume en se déshydratant, et se transforme au milieu de l'eau en une poudre très peu soluble alors dans l'eau froide, d'une cou-

leur grise jaunâtre et d'une apparence cristalline, surtout lorsqu'on l'examine à l'aide d'une loupe.

Ce précipité, séparé de la solution alcaline par l'action des acides, peut se redissoudre immédiatement dans l'eau de chaux et dans l'eau de baryte, et en être ensuite isolé. Les réactions qu'il nous a présentées en le chauffant seul et avec de l'acide nitrique, la coloration d'un beau rouge qu'il prend dans cette dernière circonstance, indiquent d'une manière non équivoque que c'est de l'*acide urique*. Le poids de cet acide, retiré d'un demi-gramme de matière excrétée par la phalène du ver à soie, s'élevait à 0,370, ce qui porte sa proportion à 74 o/o.

Les résultats que nous avons obtenus dans cet examen démontrent que cette matière est composée :

1° D'une grande quantité d'acide urique, dont une petite partie est unie à un peu d'ammoniaque à l'état d'urate d'ammoniaque;

2° D'une matière extractiforme, colorée en rouge, soluble dans l'eau et incristallisable;

3° D'une certaine quantité d'eau combinée à ces deux principes organiques.

Cette nouvelle observation confirme celle de John, qui avait déjà trouvé l'acide urique dans les excréments des papillons. (Voyez *Tableaux chimiques du règne animal*, traduits par M. Robinet.)

DE L'INUTILITÉ DE L'EXAMEN DES URINES SOUS LE POINT DE VUE DE LEUR DENSITÉ, PAR M. FÉLIX D'ARCET.

L'auteur regarde comme tout à fait illusoire l'importance que quelques médecins de nos jours attachent à la connais-

sance de la densité de l'urine dans les divers états pathologiques comparés à l'état normal, et il regarde comme remplie d'incertitude et d'erreur la voie dans laquelle sont entrés les expérimentateurs, depuis que les recherches de Bright sur les maladies des reins ont appelé l'attention sur les différentes propriétés physiques de l'urine.

Voici quelques unes des propositions sur lesquelles il s'appuie pour démontrer l'inutilité des recherches relatives à la densité de l'urine :

1° L'urine est presque toujours acide, rarement alcaline, quelquefois à l'état neutre, et les variations de densité n'indiquent rien d'utile relativement à ces différents états de cette sécrétion.

2° L'urine rendue alcaline par de l'ammoniaque est, à volume égal, plus légère que l'eau; mais l'addition du carbonate d'ammoniaque dans l'urine en augmente à peine la densité.

3° La présence de l'acide carbonique libre dans l'urine tend à en diminuer le poids spécifique.

4° L'eau, chargée de mucus au point d'être visqueuse et filante, ne pèse pas plus que l'eau.

5° L'aréomètre ne marque que zéro dans l'eau contenant dix centièmes d'albumine.

6° L'eau chargée de cinq centièmes d'urée ne marque que 1 degré à l'aréomètre au lieu de 5 degrés.

7° La densité de l'urine varie en raison de la température qu'elle a au moment de l'expérience.

8° M. d'Arcet présente en outre un tableau d'après lequel les densités de l'urine prise à diverses époques de sa putréfaction sont à peu de chose près semblables; tandis que, sous le rapport des caractères chimiques, l'urine a subi de telles variations qu'elle est devenue méconnaissable. En effet,

d'acide qu'elle était, elle n'a pas tardé à devenir neutre, même alcaline, en même temps que les sels terreux qu'elle contient se précipitaient; la quantité d'urée qui la constitue a toujours été en diminuant, et elle s'est trouvée chargée de plus en plus de carbonate d'ammoniaque formé aux dépens des éléments de l'urée; le carbonate d'ammoniaque s'est à son tour volatilisé, en abandonnant le liquide privé de tous ses principes. Eh bien! l'aréomètre n'a rien indiqué de toutes ces réactions si tranchées et si complexes.

9° La densité des urines n'est pas la même pour chaque maladie, et, sous ce rapport, elle varie tantôt peu, tantôt beaucoup, pour des maladies semblables ou très différentes.

De ces diverses considérations, l'auteur conclut que le médecin ne peut tirer aucune conséquence utile de la détermination de la densité de l'urine, et que, s'il veut avoir un guide pour l'examen de cette sécrétion dans le cours des différentes maladies, il doit ne s'attacher qu'à en connaître la composition ou l'état chimique, et faire usage pour cela, non du pèse-liqueur, mais bien des réactifs chimiques.

Cette critique des recherches sur la densité de l'urine, vraie sous quelques points du vue, nous semble cependant trop sévère, prise d'une manière générale. Ainsi, bien que le pèse-liqueur ne puisse faire connaître la nature des substances qui font augmenter la densité de l'urine, cependant il n'en indique pas moins l'existence de ces substances dans l'urine; d'ailleurs, il n'est pas démontré pour nous, comme il semble l'être pour l'auteur, que la densité des urines n'ait pas un certain rapport avec certaines maladies. Ainsi, il est bien certain, d'après les recherches des docteurs Bostock et Grégory, que dans les maladies de Bright la densité des urines est généralement inférieure à celle qu'elles ont à l'état normal, bien qu'il n'y ait pas une densité propre

à cette maladie et que la pesanteur de l'urine varie, non-seulement chez chaque malade, mais encore aux diverses époques de la maladie, et même aux différentes heures de la journée.

VINS MÉDICINAUX.

CONVIENT-IL D'EMPLOYER DES VINS LIQUOREUX A LA PRÉPARATION DE CERTAINS VINS MÉDICINAUX, COMME LE RECOMMANDENT DIVERS AUTEURS? QUELLES SONT LES PROPORTIONS RELATIVES LES PLUS CONVENABLES DES AGENTS QUI CONSTITUENT LE VIN DE QUINQUINA, ETC.?

Par Emile MOUCHON, pharmacien.

Si l'on vient à réfléchir qu'un vin, considéré comme agent dissolvant, exerce une action d'autant plus forte qu'il est plus pauvre en matière sucrée, ou toute autre matière soluble susceptible d'affaiblir sa capacité de saturation, on n'hésitera pas à répondre à cette première question par la négative. Pourtant il est de fait que les auteurs, en général, recommandent l'emploi de certains vins de liqueur, du vin de Malaga surtout, pour la confection de quelques œnolés, tels que ceux de quinquina, de scille, de rhubarbe, etc.

Or, comme il importe fort de faire cesser un tel abus, je m'empresse de porter à la connaissance de mes confrères les deux faits suivants que je trouve très concluants. Ils offrent cela d'avantageux aussi, qu'ils prouvent de la manière la plus certaine qu'il serait également abusif d'employer le vin dans la proportion de huit parties sur une de quinquina, comme le conseillent MM. Boullay père et fils.

On a pris :

Quinquina gris en poudre.	500 grammes
Alcool du commerce.	250
Vin vieux de Malaga.	7,750

Une dilution a été exercée sur le quinquina, avec une quantité suffisante de vin alcoolisé. On a versé le tout dans un grand entonnoir, muni de deux disques percés, entre lesquels on a placé une couche de coton, à une faible distance de la douille; puis on a déplacé, soit avec le vin restant, plus un excès, soit avec de l'eau, pour réaliser huit livres de produit. L'œnolé a passé assez rapidement, surtout celui qui a servi aux affusions. Il a été très amer jusqu'à la fin. Les premiers produits étaient troubles et les derniers translucides, mais le tout réuni se trouvait tellement saturé de matières solubles, que la transparence n'a pu être permanente qu'après plusieurs filtrations successives, exercées à des intervalles éloignés.

En arrosant le quinquina ainsi traité avec une quantité d'eau suffisante pour compléter son épuisement, on a réalisé trois mille grammes d'hydrolé, dont la concentration a laissé dans le vase évaporatoire *quarante-six grammes* d'extrait mou.

L'inspection m'a prouvé évidemment que cette masse extractive était richement pourvue de matière sucrée, comme j'avais dû le penser.

D'autre part, on a traité de la même manière avec un vin blanc sec, alcoolisé comme précédemment, une égale quantité de quinquina.

On n'a réalisé cette fois que *treize grammes* d'extrait mou, dont l'amertume était franche, aussi bien que les autres caractères qui appartiennent à un produit de cette nature.

On ne peut guère expliquer la présence d'une certaine

quantité de matière sucrée dans la masse extractive qu'en supposant que le vin n'a dû se saturer des parties solubles de l'écorce qu'à mesure qu'il s'est dépouillé de cette matière qui nuit essentiellement à la saturation, en affaiblissant la propriété dissolvante du menstrue.

Or il faut conclure de ces faits :

1° Qu'il est contraire aux principes d'une saine pratique d'accorder la préférence aux vins sucrés, dits vins cuits, sur les vins secs de bonne nature, non seulement pour ce qui concerne l'œnolé de quinquina, mais encore pour ce qui est relatif à ceux de rhubarbe, de scille, de ratanhia, d'opium composé (1); plus pour les sirops de safran, de quinquina au vin, etc.;

2° Qu'il est rationnel et conforme à nos principes d'économie de n'employer tout au plus qu'une partie de quinquina sur seize de vin, bien que ce dernier soit encore dans une proportion qui ne permet pas d'enlever à cette écorce toute sa matière active, que l'on agisse par macération, comme le recommande le Codex, ou par dilution et déplacement, comme je le conseille moi-même.

J'ajouterai à ces conclusions qu'il me semble tout à fait convenable, d'après l'avis de M. Henry père, de préférer les vins blancs aux vins rouges fortement chargés de matière colorante et légèrement acides, attendu que j'ai eu aussi occasion d'observer qu'en se dépouillant de cette matière, ils laissent précipiter une partie de leurs principes médicamenteux.

J'ajouterai encore qu'il faut éviter l'emploi des entonnoirs

---

(1) J'ai également trouvé beaucoup de substance saccharine dans de l'extrait que m'a fourni le marc du laudanum, après les traitements œnoliques.

métalliques, de ceux d'étain surtout, pour la filtration des œnolés; attendu qu'en s'emparant de leur acide libre, ils affaiblissent la propriété dissolvante du menstrue, ils donnent lieu à des décompositions d'où résultent et la cessation de leur transparence, et la précipitation d'une certaine quantité de substance devenue insoluble (1).

PROCÉDÉ

De M. Boullier de Sully pour la préparation de l'onguent mercuriel.

Mercure	8 onces.
Graisse de porc récente. . .	7 onces, 7 gros.
Styrax liquide	1 gros.

On triture, dans un mortier de marbre muni de son pilon en buis, d'abord pendant quelques minutes, le métal avec le styrax, puis on ajoute environ deux onces de graisse, et l'on triture encore jusqu'à parfaite extinction, ce qui n'exige que *dix à douze minutes;* on y mêle ensuite exactement le reste de l'axonge.

M. Boullier pense que ce procédé est préférable à ceux indiqués jusqu'à ce jour.

M. Boullier dit qu'il a répété plusieurs fois son procédé en se procurant du styrax chez différents droguistes, afin de savoir si cette substance, souvent altérée dans le commerce, ne présenterait pas quelques difficultés; il a toujours vu l'opération marcher avec la même rapidité. M. Boullier dit

(1) On remarque plus particulièrement ce phénomène dans le vin de quinquina.

qu'on peut juger de la perfection de l'onguent en en étendant une légère couche sur une plaque de verre, et en faisant liquéfier à une douce chaleur. Puis en examinant le produit à l'aide d'une forte loupe, on aperçoit une poudre d'une ténuité extrême sans y remarquer le moindre globule de métal. Si on se sert du papier gris, il est impossible, dit M. Boullier, d'y reconnaître aucune trace de mercure.

CORRESPONDANCE.

Paris, 14 août 1838.

A Monsieur Chevallier.

Mon cher collègue, j'ai reçu, il y a quelques jours, le dernier numéro du *Journal de Chimie médicale*, et entre autres choses j'y ai lu la condamnation à *trois mille francs* d'amende de M. Adam, pharmacien à Metz, pour avoir vendu une faible quantité de *noix vomique*, sans avoir pris ni le nom, ni l'adresse de celui à qui il l'avait livrée.

Cette condamnation, si rigoureuse à mon avis, me fait prendre le parti de vous écrire pour vous demander, si toutefois vous le savez, pourquoi on est si rigide envers les pharmaciens, quand on est si tolérant pour les épiciers et les marchands de couleurs, et, à ce sujet, je viens vous faire part de deux faits qui viennent à l'appui de ce que j'avance.

Ayant été prié il y a quelque temps (environ un mois) de répondre à des questions qui m'étaient faites par un avocat chargé de défendre un individu accusé d'empoisonnement, me trouvant éloigné de chez moi, et ayant besoin d'une petite quantité de *vert de gris* pour répéter les expériences qui avaient été faites, j'entrai chez un marchand de couleurs

qui ne me connaissait pas plus que je ne le connaissais, et lui demandai pour 10 centimes de *vert de gris*. Sans me demander ni mon nom, ni mon adresse, ni ma profession, ni ce que je voulais en faire, il ouvrit un tiroir, en prit un morceau qui pouvait peser 6 ou 8 onces, le posa sur son comptoir, et avec un poids de 2 livres, frappa dessus à plusieurs reprises, et m'en donna un morceau. Le moyen qu'il employa pour le partager fit qu'il en jeta de côté et d'autre sur son comptoir et même qu'il en tomba par terre, mais il ne se donna pas la peine de le ramasser.

Voici le second fait.

Il y a quelques jours, un plombier qui travaillait près de chez moi, et que je ne connaissais que de vue, vint me demander pour quinze centimes d'*acide hydrochlorique* destiné à décaper du zinc; sur mon refus, il me dit que l'épicier ou le marchand de couleurs lui en donnerait. Il revint quelques instants après, et me fit voir sa fiole dans laquelle il y en avait *deux ou trois onces*. Sur la demande que je lui en fis, il me déclara que le marchand qui lui avait vendu ne lui avait demandé ni son adresse, ni son nom, ni sa profession, ni l'usage qu'il voulait en faire.

D'après cela je vous avoue que je ne puis faire autrement que de plaindre la position du pharmacien qui, ne voulant pas enfreindre la loi, s'expose très souvent à perdre un client à qui il refusera soit quelques grains de laudanum ou d'opium, pour les maux de dents, soit de l'acide nitrique pour brûler des verrues, soit des acides sulfurique et hydrochlorique pour nettoyer les cuivres ou pour mettre dans du cirage.

Les épiciers et les marchands de couleurs doivent avoir un registre paraphé pour inscrire le nom des personnes à qui ils vendent des substances vénéneuses, du moins c'est ce que, d'après la loi, nous avions exigé lorsque je faisais

partie du jury médical de la Charente-Inférieure. Est-ce qu'il n'en serait pas de même à Paris? Je livre ces faits à votre appréciation.

J'ai, etc. THIEULLEN,

Pharmacien, membre de la Société de pharmacie et de la Société de Chimie médicale.

Les faits signalés par M. Thieullen sont malheureusement trop exacts, on sévit avec une rigueur inouïe contre les pharmaciens, et on tolère les infractions à la loi, commises par des personnes qui exercent diverses professions, les droguistes, les épiciers, etc. Nous avons vu en province, et particulièrement dans le département de la Haute-Marne, le sulfate de cuivre, *le vitriol bleu*, placé au dehors des boutiques d'épicier, dans des caisses, et nous nous sommes assuré qu'on le délivrait à tous ceux qui le demandaient sans exiger la moindre formalité, et qu'on en donnait même des échantillons à ceux qui en demandaient. Nous ne savons à quoi attribuer les persécutions qu'on fait subir à des hommes instruits, et la tolérance dont on use envers des hommes qui violent la loi avec impunité : nous pensons que les pharmaciens devraient signaler ces faits à M. le garde des sceaux, soit par des lettres collectives, soit par des lettres que chaque personne qui croit bien faire peut adresser au ministre.

—

Le Havre, 2 novembre.

Monsieur, beaucoup de chauffeurs et de mécaniciens embarqués dans les bateaux à vapeur de notre port ont éprouvé dernièrement des accidents très graves, reconnus par nos médecins être la colique de plomb. Cette cruelle maladie n'a cessé que par l'emploi d'un traitement analogue à celui de

la Charité. Ayant pris des informations près de ces malheureux pour tâcher de connaître la cause de ces coliques, ils m'ont dit qu'ils faisaient usage d'un mastic composé de carbonate et de deutoxide de plomb. J'ai pensé, d'après ce dire, que des hommes qui sont exposés continuellement à l'action d'une grande chaleur, se trouvaient dans les conditions voulues pour absorber facilement les émanations saturnines, qui donnent lieu à la colique de plomb. Il serait à désirer que les chimistes fissent la recherche d'un mastic qui pourrait remplacer celui employé pour les chaudières à vapeur : ce serait rendre un grand service aux malheureux employés dans ce genre de travaux. E. Duchemin.

La communication faite à la Société par M. Duchemin doit fixer l'attention ; c'est la seule fois que le fait qu'il signale a été observé. Les faits recueillis sur les ouvriers qui sont atteints de la colique de plomb n'ont point placé parmi ces ouvriers les chauffeurs et les mécaniciens employés près des machines à vapeur.

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie royale des Sciences (1).

Séance du 15 octobre. M. Mandl adresse une note sur les caractères chimiques des sécrétions animales.

Suivant lui, tous les organes sécréteurs pourvus de nerfs du système

---

(1) L'abondance des matières, les communications intéressantes faites à l'Académie de médecine nous forcent à faire entrer dans ce Numéro près de trois feuilles de petit-texte, dans le but de mettre nos lecteurs au courant des nouvelles scientifiques.

cérébro-spinal produisent une sécrétion alcaline; ceux pourvus de nerfs du système ganglionnaire produisent une sécrétion acide.

M. Maratueh adresse à l'Académie une lettre où il signale les avantages d'un appareil qu'il a inventé et qui est un préservatif assuré contre les feux de cheminée. Or, il résulte du tableau statistique de la ville de Paris, dressé pour l'année 1836, que sur les 1,600 incendies qu'on a comptés dans cette capitale, on trouve qu'il y a eu 1,350 feux de cheminée, c'est à dire plus de moitié de la somme des incendies, d'où il faut nécessairement conclure qu'un préservatif certain contre les feux de cheminée serait un moyen de diminuer de plus de moitié les incendies. L'appareil de M. Maratueh, dont l'usage ne peut qu'être avantageux, est une conséquence des recherches de Humphry Davy sur la propagation de la flamme et de la chaleur, dont le physicien anglais a fait lui-même une curieuse application dans la construction de sa lampe de sûreté.

M. Maratueh, après avoir réclamé le jugement d'une commission prise dans le sein de l'Académie, résume en ces termes les avantages incontestables de son appareil : ils consistent 1° à concentrer le calorique dans le foyer; 2° à s'adapter aux cheminées de toutes formes et de toutes grandeurs, comme aux poêles et aux calorifères, sans rien changer à leur structure; 3° à préserver de l'action des coups de vents; 4° enfin à s'opposer d'une manière infaillible à la propagation de la flamme et des étincelles, et à rendre ainsi impossibles tous les feux de cheminée.

La lettre de M. Maratueh a été envoyée à MM. Gambey et Séguier.

M. Pelouze lit un mémoire sur les produits résultant de l'action de l'acide nitrique concentré sur l'amidon et sur le ligneux. Voici un extrait de ce mémoire.

On sait que M. Braconnot a fait connaître, il y a quelques années, une action de l'acide nitrique concentré, par suite de laquelle plusieurs substances, nommément l'amidon et le ligneux, sont converties en une matière nouvelle qu'il a appelée *xyloïdine* ; mais la composition de cette substance, les circonstances diverses qui accompagnent sa formation n'ont pas été examinées; la note de M. Pelouze a pour objet de combler en partie cette lacune.

Si l'on fait un mélange ou si l'on verse de l'acide à 1,5 de densité sur de l'amidon, il disparaît complétement au bout de quelques minutes; la solution, traitée par l'eau, laisse précipiter la xyloïdine tout entière, et la liqueur filtrée laisse à peine un résidu sensible.

Si au lieu d'opérer la précipitation par l'eau aussitôt après la disso-

lution de l'amidon, on abandonne la liqueur à elle-même dans un vase fermé, elle se colore peu à peu et affecte les teintes diverses d'un mélange d'acide nitrique et de deutoxide d'azote. L'eau y forme un précipité de xyloïdine dont la quantité diminue de plus en plus avec le temps; au bout de deux jours, et quelquefois même au bout de quelques heures, la liqueur cesse entièrement de se troubler; la xyloïdine a été détruite et transformée complétement en un nouvel acide que l'évaporation présente sous forme d'une masse blanche solide, incristallisable, déliquescente, dont le poids est beaucoup plus considérable que celui de l'amidon soumis à l'expérience. Du reste, il ne se produit ni acide carbonique, ni acide oxalique pendant cette réaction.

La xyloïdine, premier produit de l'acide nitrique sur l'amidon, résulte de l'union de ces deux corps. C'est de l'amidon ordinaire dans lequel un atome d'eau est remplacé par un atome d'acide nitrique. L'amidon tout entier se transforme en cette substance, et dès lors s'explique parfaitement l'augmentation considérable de poids qu'on observe lorsqu'on précipite la xyloïdine par l'eau, immédiatement après la disparition de l'amidon dans l'acide nitrique. Comme un excès de cet acide transforme la xyloïdine en une matière très soluble qui n'est autre chose que le nouvel acide signalé plus haut, on se rend également compte d'un résultat différent obtenu par M. Braconnot, qui a eu un poids de xyloïdine égal au poids d'amidon employé. Cela tient évidemment, dit M. Pelouze, à ce qu'une partie de cette dernière substance avait déjà été décomposée. En retardant davantage la précipitation, il se fût bientôt assuré de l'impossibilité d'obtenir la plus légère trace de xyloïdine.

Lorsqu'au lieu d'abandonner à lui-même à la température ordinaire un mélange d'amidon et d'acide nitrique concentré on le porte à l'ébullition, l'amidon est décomposé en quelques minutes et transformé en un acide déliquescent qu'on obtient facilement pur et en très grande quantité par une évaporation au bain-marie. Cet acide ne contient pas d'azote; il a quelques rapports avec l'acide oxalhydrique (nitro-saccharique), mais il en diffère par sa composition. Une chaleur modérée le convertit en un autre acide de couleur noire, soluble dans l'eau et susceptible de régénérer, sous l'influence de l'acide nitrique, l'acide blanc dont il dérive.

L'acide nitrique concentré bouillant l'attaque avec la plus grande difficulté. A froid, il le change lentement en acide oxalique sans qu'il y ait production d'acide carbonique. Ainsi, par une oxidation lente, déter-

minée par la présence d'une quantité convenable d'acide nitrique concentré, l'amidon se convertit successivement en xyloïdine, en acide déliquescent et en acide oxalique, sans que le carbone participe au déplacement des autres éléments de ces matières. Ces réactions curieuses s'effectuent d'elles-mêmes à froid dans des vases fermés.

Nous avons dit que la xyloïdine résulte de la combinaison de l'amidon avec les éléments de l'acide nitrique. C'est, en quelque sorte, un sel dans lequel l'amidon remplit, relativement à l'acide nitrique, le rôle de base : aussi est-elle très combustible à une température de 180° centig. Elle prend feu, brûle presque sans résidu et avec beaucoup de vivacité. Cette propriété a conduit l'auteur à une expérience qui peut être susceptible de quelques applications, particulièrement dans l'artillerie. En plongeant du papier dans de l'acide nitrique à 1,5 de densité, l'y laissant le temps nécessaire pour qu'il en soit pénétré, ce qui a lieu en général au bout de deux ou trois minutes, l'en retirant pour le laver à grande eau, on obtient une espèce de parchemin imperméable à l'humidité et d'une extrême combustibilité. La même chose a lieu pour des tissus de lin et de coton.

Séance du 22 octobre. — M. le ministre de l'instruction publique annonce à l'Académie que, par une circulaire émanée de son ministère en date du 6 juillet dernier, il a notifié à MM. les préfets les dispositions qu'il avait arrêtées pour imprimer une activité nouvelle aux travaux des sociétés départementales. Parmi ces mesures, dit M. le ministre, il en est une qui peut intéresser les académies de l'Institut, c'est l'affranchissement des frais de transport pour les communications des sociétés entre elles, à la condition que ces communications seront faites sous le couvert de mon ministère et par l'intermédiaire des préfets. Cette décision est applicable à toutes les communications qu'il conviendrait à l'Académie des sciences de faire ou de recevoir sous le couvert du ministre.

Séance du 29 octobre.—M. Guyot communique une observation de M. Blot, médecin et propriétaire à la Martinique, lequel a vu, chez une négresse de Guinée, deux petits vers se mouvant avec beaucoup d'agilité entre la conjonctive et la sclérotique. Ces vers ont été extraits au moyen d'une incision pratiquée sur la conjonctive en un point du trajet qu'ils parcouraient. Un de ces vers, envoyé à M. de Blainville, est long de 38 millimètres, filiforme, brunâtre, se terminant en pointe par une de ses extrémités et finissant par l'autre en un mamelon dont la couleur noire tranche avec celle du reste du corps.

C'est sans doute à un ver de cette nature et non au ver de Médine

(*filaria medinensis*) qu'il faut rapporter ceux que Rajon et Mongin ont aussi rencontrés sous la conjonctive oculaire, le premier à Cayenne, et l'autre à Saint-Domingue.

M. Melly adresse des détails sur l'application du platine sur d'autres métaux.

Tout le monde connaît les avantages immenses que présentent pour les opérations chimiques les vases de platine sur tous les autres presque sans exception. Le seul obstacle à une extension encore plus grande de leur emploi, c'est leur prix élevé. Ces vases de platine, surtout lorsqu'ils sont d'une grande dimension, comme les alambics, cornues, capsules, etc., etc., ont besoin d'une épaisseur assez forte pour n'être pas trop fragiles, et la quantité de matière employée étant considérable, leur prix devient alors excessif. Il serait donc utile de trouver quelque moyen de fabriquer des instruments possédant les avantages de ceux qui sont faits en entier en platine et dont le prix fût infiniment moindre.

Pour y parvenir, M. Melly a essayé d'employer le platine à une minceur beaucoup plus grande qu'on ne le fait d'ordinaire, mais en le soutenant par un autre métal auquel il reste appliqué. Il n'est pas encore arrivé à tout ce qu'il désirait à cet égard, mais il a pensé que les essais auxquels il s'est livré pourraient intéresser quelque chimiste industriel, qui peut-être continuerait ses recherches, et les perfectionnerait assez pour obtenir une réussite complète.

Trois procédés très différents ont été essayés pour appliquer le platine sur les métaux.

Le premier de ces moyens est la *compression*. M. Melly a tenté d'appliquer au platine les procédés déjà employés pour le doublé d'or et d'argent, c'est à dire d'unir le platine au cuivre ou au laiton au moyen d'une compression très forte, et il espérait qu'on pourrait opérer l'adhésion d'une manière solide, en exprimant complétement l'air logé entre les deux lames. La compression à opérer devait être immense, et le laminoir employé dans quelques expériences préliminaires laissant quelque chose à désirer, M. Melly a fait exécuter ces essais à l'aide d'une presse hydraulique (à une pression de trente atmosphères environ). Le premier essai a été fait, il y a deux ans, sur une lame de deux pouces, et depuis il a été répété à plusieurs reprises sur des plaques de trois et quatre pouces carrés de surface, et sur des lames de cinq à six pouces de longueur.

Afin d'éviter des tâtonnements coûteux et inutiles à ceux qui dési-

reraient répéter ces expériences, voici des détails sur les opérations de M. Melly. On a pris du platine bien pur, en forme de lame carrée et mince, puis coupé un morceau de cuivre un peu plus grand en tous sens que la lame de platine à doubler et beaucoup plus épais. On a parfaitement décapé ces deux pièces, surtout du côté par lequel elles devaient s'appliquer; on les a posées l'une sur l'autre, puis après les avoir serrées au moyen d'un forte griffe, on les a entourées d'une lame très mince de cuivre en spirale (cette précaution est indispensable pour empêcher l'oxidation du cuivre sur la face intérieure). Cela fait, on a chauffé le tout très rapidement à une forge déjà bien en train, et lorsque la pièce a été au rouge vif, on l'a saisie et placée aussitôt sur le piston de la presse, puis comprimée rapidement pendant qu'elle était encore rouge; ensuite on a relâché le piston; les deux pièces étaient soudées, le doublé de platine opéré, et cela en très peu de temps; quelques minutes suffisent pour cette expérience, lorsqu'elle est toute préparée.

Ces essais par compression ont donné de très bons résultats; l'adhérence a eu lieu entre les deux plaques sur toute la surface: les deux pièces se sont parfaitement unies l'une à l'autre, et en les passant ensuite au laminoir, on a pu obtenir des lames d'une assez grande minceur.

Par ce premier procédé, l'on peut donc se procurer des vases d'une minceur beaucoup plus grande quant au platine, puisqu'il est fortifié par l'autre métal, cuivre, argent ou laiton, auquel il est soudé. Le rapport d'épaisseur des deux métaux, dans les expériences de M. Melly, était de 1 à 30, et le platine ne pesait à cette épaisseur que 350 milligrammes par pouce carré; par conséquent, une capsule de 40 pouces carrés de surface, contenant quinze onces d'eau environ, et pouvant servir à tous les usages en chimie, puisque la surface intérieure y est seule employée, ne coûterait toute finie que 30 fr. au plus, tandis que, faite toute en platine, et le plus mince possible, elle en coûte 200 au moins.

Le second procédé que M. Melly a employé est celui d'un *amalgame*. Depuis longtemps on se sert pour la dorure sur métaux d'un alliage de mercure et d'or, et cette opération réussit très facilement; il était donc naturel d'essayer si un amalgame de platine offrirait la même réussite. Après avoir tenté sans succès divers procédés pour préparer cet amalgame, M. Melly s'est arrêté au suivant : l'on prend de l'éponge de platine faite à une basse température, afin de l'obtenir peu agglomérée; on

la brise légèrement entre les doigts; on la passe au tamis de soie, et on la met avec une certaine quantité de mercure dans un mortier de fer bien décapé, l'on chauffe doucement le fond du mortier, et l'on broie ce mélange sans interruption pendant une demi-heure, sous une cheminée d'un bon tirage; alors l'alliage s'opère parfaitement. Les proportions qui donnent les meilleurs résultats sont 100 de mercure pour 5 de platine, et 200 pour 10. Ces deux alliages sont mous, pâteux, le doigt s'y enfonce aisément; l'on peut exprimer une partie du mercure au moyen d'une peau de chamois.

Si maintenant, avec un de ces amalgames, on essaie de platiner divers métaux, l'on trouve que quelques uns de ces métaux se refusent opiniâtrément à recevoir cet amalgame, le fer et le cuivre, par exemple, tandis que l'argent, le laiton, se recouvrent assez facilement d'un enduit de platine. Cette opération est pourtant assez délicate; elle réussit passablement bien avec l'argent des anciennes monnaies, parce que le titre en est bas, et qu'on peut ainsi les chauffer sans beaucoup de crainte. Mais le platine déposé par cette méthode est foncé, poreux, il se pétrit difficilement, n'adhère pas bien exactement si l'on chauffe peu, et, si l'on chauffe davantage, souvent il pénètre dans le tissu même du métal, et s'allie dans l'intérieur au lieu de recouvrir la surface.

Enfin, M. Melly a essayé la *voie humide* pour platiner quelques uns des métaux les plus usuels. On sait qu'un barreau métallique plongé dans une dissolution d'un autre métal précipite ce dernier, pourvu qu'il soit plus oxidable que celui-ci et que le nouveau sel formé soit soluble. Mais ce dépôt métallique a lieu d'une manière irrégulière, le plus souvent en lamelles, en poudre, en grains cristallins, et ne s'applique que sur la surface du métal précipitant de manière à le recouvrir entièrement. M. Melly a donc cherché si l'on ne pourrait pas forcer le métal de la dissolution à rester appliqué à la surface du métal précipitant et à le recouvrir ainsi en entier.

Lorsque dans le chlorure de platine ordinaire, liquide et acide, on plonge un barreau de fer ou de cuivre, le platine se précipite, mais en poudre gris-noir et en lamelles; il ne reste pas appliqué contre le barreau et tombe bientôt au fond du vase. Il est probable que le dégagement d'hydrogène, qui a lieu en même temps que la précipitation, se faisant souvent entre les deux métaux, détache au fur et à mesure ce qui se dépose; de plus, le métal se recouvrant d'une couche d'oxide, celle-ci

doit, avant de se dissoudre, empêcher par son interposition momentanée l'application du métal.

En modifiant de diverses manières les circonstances de cette expérience, M. Melly est parvenu à obtenir cette application en couches uniformes et polies. Mais il est nécessaire pour cela d'observer plusieurs précautions, sans lesquelles l'essai est imparfait ou manque même complétement; les voici : 1° il faut d'abord que la dissolution de platine soit neutre ou alcaline; 2° qu'elle soit très étendue; 3° qu'elle soit chaude (60 degrés environ); 4° que le contact du métal (bien poli) avec la solution soit de courte durée; 5° enfin, que la pièce platinée soit *immédiatement* lavée dans l'eau pure. Sans ces précautions, le platine le précipite en poudre noire peu adhérente, qui s'enlève aussitôt par le frottement, et ne peut acquérir aucun poli, ou bien il devient irisé par places.

De ces trois procédés, le dernier est certainement le plus facile, le plus rapide et le plus économique; une dissolution de platine, telle que M. Melly l'a préparée, peut servir pour recouvrir un très grand nombre de vases. D'ailleurs ce procédé permet de réparer très aisément soi-même ses instruments, lorsque l'usage ou quelque accident les a détériorés. Mais, il faut le dire, il est encore très imparfait, quant aux usages chimiques; le platine n'est pas assez adhérent, il résiste mal aux acides forts; peut-être, cependant, fournira-t-il quelques applications, ou parviendra-t-on à le perfectionner. Le second procédé, l'amalgame au feu, est aussi peu coûteux, mais il laisse encore à désirer. Le premier procédé, au contraire, est plus cher, plus difficile à exécuter, mais il remplit parfaitement le but et mérite certainement la préférence; les vases évaporatoires platinés en dedans par ce moyen font le même usage que ceux qui sont en entier de platine. On pourrait peut-être, pour quelques instruments de chimie, doubler les deux surfaces, ou bien aussi unir les deux procédés, en recouvrant l'intérieur du vase par compression, et l'extérieur par précipitation ou amalgame.

Séance du 5 *novembre*. M. Robineau de Bougon, ancien membre de la chambre des députés en 1826, adresse des échantillons de farines qu'il a soumises à une forte compression, dans le but de les conserver. On sait qu'aux États-Unis on a coutume de comprimer les farines destinées à l'exportation; mais cette opération, qui a peut-être autant pour objet d'en diminuer le volume que d'en conserver la qualité, se fait pour les farines renfermées dans des barriques. M. Robineau, au contraire, agit sur les farines non encaissées, et il les réduit en briques de la dimension à peu près de celles qui s'emploient dans les constructions. Cette trans-

formation de l'état pulvérulent à l'état de cohésion, en même temps qu'elle rend l'emmagasinage plus commode et moins coûteux, est, suivant l'auteur, très efficace pour la conservation du produit, et à tel point que des briques ainsi préparées, placées au milieu de farines déjà altérées par l'humidité et par les insectes, ont pu y séjourner huit jours, sans être détériorées en aucune manière quand on les en a retirées. Des briques de farine conservées en lieu sec pendant douze années étaient au bout de ce temps en très bon état.

M. William Keen adresse une réclamation de priorité relativement au système d'éclairage au gaz oxihydrogène.

« La première expérience, dit-il, fut faite à Londres en 1822, par mon collaborateur M. le professeur de chimie Gurney, dont les travaux pour l'application de la vapeur aux locomotives sont généralement connus. Le lieutenant Drummond ayant renouvelé cette expérience en éclairant un phare, l'antériorité nous fut acquise, par suite d'une enquête ordonnée par la chambre des communes. Nous fîmes devant la même chambre un éclairage en 1834. Depuis cette époque, je me suis occupé sans relâche de rendre ces procédés applicables à l'éclairage public et particulier. J'en ai fait plusieurs épreuves à Bordeaux. Je tiens toutes les pièces justificatives de ces faits à la disposition de l'Académie. »

Académie royale de Médecine.

Séance du 16 octobre 1838. L'Académie reçoit une lettre ministérielle, en date du 15 octobre, avec l'envoi d'une lettre de M. le docteur Petit, médecin-adjoint des thermes de Vichy, qui demande la formation d'une commission pour vérifier ce qu'il a dit de l'efficacité des eaux de Vichy contre les calculs urinaires. (*Commissaires :* MM. Husson, Blandin, Henry, Bricheteau et Bérard.)

M. Orfila lit le Mémoire suivant :

« Le 8 août 1838, la cour d'assises de la Côte-d'Or fut saisie d'une affaire d'empoisonnement qui intéresse la médecine légale sous plus d'un rapport, et dont je crois par conséquent devoir entretenir l'Académie.

» Le docteur Rittinghausen, jurisconsulte habile, voyageait depuis longtemps avec le sieur Schneider, médecin-oculiste ; celui-ci tomba malade à Lyon, le 7 septembre 1836 ; tous deux arrivèrent à Dijon le 12 du même mois. La maladie de Schneider prenant un caractère sérieux, le docteur Laville de Laplaigne, médecin homœopathe, fut appelé pour

traiter le malade qui succomba le 24 septembre dans la nuit, dix-huit jours après l'invasion de la maladie. Le 21, Rittinghausen, qui jusque-là avait seul donné à Schneider les soins de l'amitié, voyant que la mort était imminente, part subitement, disant qu'il allait à Neufchâtel en Suisse. Le cadavre fut inhumé, et ce ne fut qu'au bout de huit mois, le 19 juin 1837, que l'autorité, soupçonnant que la mort pouvait être le résultat d'un empoisonnement, ordonna l'exhumation du corps. L'analyse chimique fit découvrir dans le canal digestif de Schneider du plomb et du cuivre, et Rittinghausen fut accusé d'avoir empoisonné son ami. Le ministère public obtint une ordonnance d'extradition, et l'inculpé fut conduit de la Belgique dans les prisons de Dijon. Là, il ne tarda pas à me communiquer, avec le plus grand détail et dans plusieurs lettres, toutes les circonstances de l'affaire, et me pria de lui donner mon avis; je rédigeai la consultation que je vais avoir l'honneur de vous lire, et dont la conclusion principale était que *l'empoisonnement* n'était point prouvé. Les débats s'ouvrirent, comme je l'ai déjà dit, le 8 août; et quoiqu'à la fin de la journée du 9 tout annonçât que Rittinghausen serait acquitté, il se pendit dans son cachot, dans la nuit du 9 au 10. Voici, messieurs, la consultation que j'adressai à l'inculpé, le 24 juillet de cette année.

« Paris, 24 juillet 1838.

» *A Monsieur Rittinghausen, docteur en droit.*

» Monsieur, vous m'avez écrit plusieurs lettres pour me faire connaître les principales circonstances qui ont précédé, accompagné et suivi la mort du docteur Schneider, que vous êtes accusé d'avoir empoisonné, et vous m'avez demandé ce que je pensais des symptômes qu'il a éprouvés pendant la maladie qui l'a conduit au tombeau, de la médication à laquelle il a été soumis par M. Laville de Laplaigne et du rapport de MM. Sené, Payen et Fleurot sur l'analyse des matières contenues dans le canal digestif du cadavre. Il vous a paru qu'un examen approfondi de ces divers faits pouvait me permettre d'établir que rien ne prouve que Schneider soit mort empoisonné, et que dès-lors vous n'êtes pas passible du crime que l'on vous impute.

» Avant d'avoir reçu les pièces que vous m'avez transmises, et par conséquent avant de connaître l'affaire, je vous ai exprimé le désir d'être officiellement consulté par le ministère public, et je vous ai constamment prié de tenter auprès de M. le président du tribunal toutes les démarches qui vous paraîtraient nécessaires pour qu'il en fût ainsi. Le ministère public

n'agissant que dans l'intérêt de la société, accueille avec la même faveur les faits qui peuvent servir l'accusation et ceux qui sont utiles au prévenu : de mon côté, je ne conçois pas une expertise faite dans un autre intérêt que celui de la vérité ; dès lors, monsieur, vous ne vous étonnerez pas de l'insistance que j'ai mise à recevoir une mission que j'aurais consciencieusement remplie. Il paraît cependant que je ne serai pas désigné par le tribunal, et que mon rôle se réduira à vous communiquer officieusement l'impression que j'ai reçue de tous les faits scientifiques d'une affaire que je déclare d'avance être excessivement compliquée. Vous ne tarderez pas à vous apercevoir, monsieur, par la franchise avec laquelle je vais aborder la question, que j'agirai vis à vis de vous comme je l'eusse fait si M. le procureur du roi m'eût fait l'honneur de m'interroger.

» Vous êtes accusé de vol et d'empoisonnement. Je n'ai pas à m'expliquer sur le premier chef de l'accusation ; le jury appréciera la valeur des charges qui peuvent peser sur vous. Quant à l'empoisonnement, je crois pouvoir établir qu'il ne résulte pas des pièces scientifiques du procès qu'il ait été la cause de la mort. A cet égard ma conviction est complète, et tout comme je serais irrésistiblement poussé à vous accabler si l'existence du crime m'était démontrée, je dois impérieusement obéir à ce cri de ma conscience qui me commande d'exposer les faits propres à justifier mon opinion.

» Permettez-moi de vous dire, monsieur, avant d'entamer la discussion à laquelle je vais me livrer, que parmi les arguments, tirés de la science, que vous m'avez soumis et que vous croyez de nature à faire rejeter tout soupçon d'empoisonnement, il en est un certain nombre qui n'ont aucune valeur : peu ou point versé dans l'étude de la médecine, vous avez attaché de l'importance à des faits qui n'en méritent point, et votre imagination vous a suggéré des idées que je ne pourrais mettre en avant, sans être taxé d'ignorance et de partialité ; heureusement que pour démontrer la justesse de l'assertion énoncée plus haut je n'ai pas besoin de recourir à une argumentation subtile et dénuée de preuves. J'entre en matière.

» Du 7 au 8 septembre 1836, le docteur Schneider, âgé de 25 ans, éprouva pour la première fois, à Lyon, un malaise général, des nausées, une vive céphalalgie sus-orbitaire, etc. Il quitta cette ville le 11 pour se rendre à Dijon, où il arriva le 12. Dès le lendemain, il fut visité par le docteur Laville de Laplaigne qui lui donna des soins jusqu'au 21; depuis le 22, jusqu'au moment de la mort, le malade fut confié à M. Frébaut,

secrétaire du docteur Laville, et alors élève en médecine. Schneider périt dans la nuit du 24 au 25 septembre, et il ne lui avait été ordonné, pendant son séjour à Dijon, que six globules d'*aconit*, dix-huit globules de *belladone* en quatre prises (38e dilution), six globules de *quinquina*, trois globules d'*arsenic blanc* en deux doses et deux globules de *rhus toxicodendron*; une légère tisane d'orge perlé avait été prescrite le 13, et fut probablement continuée les jours suivants (rapport du docteur Laville, médecin homœopathe). Vous étiez, monsieur, l'ami et le compagnon du malade; jusqu'au 21, époque à laquelle vous partîtes, vous n'aviez pas quitté le chevet de son lit, et vous administriez les médicaments qu'apportait le docteur Laville. Le 19 juin 1837, soupçonnant que la mort de Schneider pouvait être le résultat d'un empoisonnement, le ministère public ordonna l'exhumation et l'ouverture du cadavre; la nécropsie fut faite par MM. Vallée fils et Lépine, et MM. Sené, Payen et Fleurot furent chargés d'analyser l'estomac et les intestins. Ces chimistes habiles découvrirent dans les viscères des préparations de cuivre et de plomb, et conclurent *que la mort avait pu être produite par un empoisonnement au moyen de composés de ces deux métaux, pris soit simultanément, soit successivement.* Aujourd'hui vous êtes prévenu d'avoir empoisonné Schneider, et l'accusation pense que vous lui avez administré les deux substances vénéneuses pendant sa maladie et avant le 22 septembre 1836.

» Laissant de côté toutes les charges qui peuvent s'élever contre vous, en dehors du fait médical, et qu'il ne m'appartient par conséquent pas d'examiner, je vais me borner à déterminer:

» 1° Si la maladie à laquelle Schneider a succombé n'est pas une fièvre typhoïde plutôt qu'un empoisonnement par des préparations de cuivre et de plomb;

» 2° Si l'existence de ces composés dans le canal digestif de Schneider suffit pour démontrer que la mort est le résultat d'un empoisonnement.

» *Première question.* La maladie a laquelle Schneider a succombé n'est-elle pas plutôt une fièvre typhoïde qu'un empoisonnement par des préparations de cuivre et de plomb?

» Il eût été plus facile de résoudre cette question, si la description de la maladie, donnée par M. Laville dans son rapport du 29 mai 1837, eût été plus complète, et si l'autopsie du cadavre eût été faite. Toutefois, malgré ces omissions graves, il ressortira, je crois, de la discussion à la-

quelle je vais me livrer que Schneider était atteint d'une fièvre typhoïde.

» A. *Symptômes et marche de la maladie.* On doit faire remonter le début de la maladie au 8 septembre 1836, époque à laquelle Schneider éprouva pour la première fois un malaise général, de l'anorexie, des nausées et surtout une vive céphalalgie sus-orbitaire; ce dernier symptôme persistant et même augmentant de jour ou jour est d'une grande valeur comme signe diagnostique d'une affection typhoïde; souvent même il suffit pour la faire reconnaître. — Du 11 au 13, le malade entreprend un voyage, et il arrive à Dijon fatigué au point d'être obligé de se coucher : cette faiblesse musculaire s'observe encore au début de la fièvre typhoïde. — Le 13, on note les symptômes suivants : chaleur, céphalalgie, injection des conjonctives, langue rosée, respiration libre; selles molles, faiblesse et lassitude; le moral est déjà sensiblement affecté, les selles molles dont on parle pour la première fois sont très importantes à signaler, et il est probable qu'elles ont existé les jours précédents. — Le 14, les symptômes offrent une légère rémission. — Le 15, les lèvres, les dents et la langue s'encroûtent, la respiration est entrecoupée, le moral est plus affecté, le ventre se tend et les selles sont supprimées. — Depuis ce jour jusqu'au 19, il y a des alternatives dans les symptômes, mais l'affaiblissement moral continue, et bientôt les dents et la langue sont noires. — Le 20 apparaissent des symptômes cérébraux; l'œil est hagard, il y a carphologie, délire, agitation, cris, perte de connaissance, tension de l'abdomen, coliques et selles fétides. A partir de ce moment tous les symptômes s'aggravent; le malade est en proie à des convulsions; la respiration et le pouls sont intermittents; les déjections alvines sont fétides et involontaires, les mâchoires se resserrent et les pupilles sont dilatées; il y a strabisme. La mort arrive dans la nuit du 24 au 25.

» Il est à regretter que le docteur Laville n'ait pas exactement noté l'état du pouls dans les premiers temps de la maladie, qu'il ait omis d'explorer le ventre et surtout la fosse iliaque droite, où il n'aurait pas manqué de constater du gargouillement, puisqu'il y avait diarrhée; qu'il n'ait point pratiqué l'auscultation de la poitrine, ce qui lui aurait permis de signaler le râle sibilant et muqueux qui se rencontre dans presque toutes les fièvres typhoïdes; qu'il n'ait point cherché s'il existait des *sudamina*, des taches rosées pétéchiales sur le ventre et les parois thoraciques. L'âge du malade, la persistance des symptômes précités, qu'accompagnait un état fébrile rémittent, joints à tous les caractères

qui n'ont pas été annotés, auraient fait soupçonner au médecin l'existence d'une lésion des plaques de Peyer. Néanmoins, tout incomplets ou insuffisants qu'ils sont pour constituer une description satisfaisante de la maladie, les symptômes relatés dans l'observation du docteur Laville peuvent conduire à un diagnostic précis ; leur succession seule annonce très bien la cause qui les a produits, et les praticiens reconnaîtront aisément là une de ces affections typhoïdes dont la marche devient rapide aussitôt que surviennent les accidents cérébraux. En effet, après les selles molles, il y a eu suppression des excrétions alvines, le ventre s'est tendu ; puis on a vu reparaître la diarrhée ; mais cette fois les déjections étaient involontaires et fétides. Bientôt tous les accidents se sont aggravés ; à l'oppression des forces se sont joints l'accablement moral, une tristesse profonde et continuelle, une taciturnité permanente, phénomènes qui annoncent un affaissement du cerveau, et auxquels ont succédé des symptômes d'excitation et de phlegmasie, tels que le délire, les convulsions de la face, le strabisme, les grimaces et enfin le coma. Il est impossible de ne pas reconnaître ici une méningite survenue dans le cours d'une affection typhoïde, terminaison des plus fréquentes de cette maladie, surtout chez des individus robustes. On ne peut douter que le trismus signalé le dernier jour, cette jactitation, ces cris et ces convulsions violentes n'appartiennent à une *méningo-céphalite* de la base et des ventricules. J'ajouterai, à l'appui de tout ce qui vient d'être dit, que la plupart des individus atteints de fièvre typhoïde succombent à la fin du deuxième ou dans le cours du troisième septenaire.

» B. *Symptômes développés par les préparations de cuivre et de plomb.* Les préparations vénéneuses de ce genre, lorsqu'elles sont administrées à une dose assez forte pour produire un empoisonnement aigu, donnent lieu à une foule de symptômes, parmi lesquels nous ferons remarquer, comme étant à peu près constants, des vomissements abondants ou de vains efforts pour vomir, une saveur âcre styptique, des rapports cuivreux pour les composés de cuivre, et une saveur astringente et sucrée pour les sels solubles de plomb. Or, Schneider n'a rien éprouvé de semblable. D'ailleurs, la marche de la maladie ne se rapporte en aucune manière à celle que l'on observe dans l'empoisonnement aigu provoqué par les deux poisons dont il s'agit.

» Mais, dira-t-on, si le malade n'a pas avalé en une seule fois une assez forte proportion de ces composés pour développer un empoisonnement aigu, rien ne s'opose à ce qu'il en ait pris plusieurs petites doses qui auront pu occasionner un empoisonnement lent. L'objec-

tion ne manque pas d'une certaine valeur : oui, je pense que l'administration successive et souvent réitérée de très petites quantités de préparations de cuivre et de plomb, à un homme qui est atteint d'une affection fébrile intense, peut ne pas modifier sensiblement la marche de la maladie, et passer en quelque sorte inaperçue, tout en ajoutant à la gravité du mal ; mais, alors, puisque les symptômes ne décèlent point cet empoisonnement lent, il est évident qu'on ne saurait les faire servir à en démontrer l'existence ; d'ailleurs il s'agirait de prouver, si l'on pense que c'est ainsi que les préparations de cuivre et de plomb ont été ingérées, qu'elles n'ont pas été administrées comme médicaments par les médecins qui ont soigné le malade, plutôt que dans le dessein de le tuer. . . . .

» C. *L'ouverture du cadavre de Schneider aurait probablement tranché la question dont je m'occupe, et pourtant cette ouverture n'a pas été faite.* Il est de précepte, en médecine légale, que l'ouverture juridique d'un cadavre doit nécessairement comprendre l'examen approfondi de tous les organes renfermés dans le crâne, dans la poitrine et dans l'abdomen, et de toutes les parties qui composent les membres. La nécessité d'une pareille investigation se fera bientôt sentir, si l'on se rappelle qu'il est arrivé plus d'une fois, dans des cas de mort subite ou de mort survenue après une maladie d'une certaine durée, que la malveillance ou l'ineptie ont attribué à l'empoisonnement ce qui était l'effet d'une apoplexie, d'une hypertrophie du cœur, d'un étranglement interne, etc. Je me bornerai à citer les deux exemples suivants : 1° Mademoiselle Hullin succomba, il y a quelques années, après quelques jours d'une maladie aiguë ; le cadavre, dont l'autopsie avait été faite, mais avec trop peu de soin, était enterré depuis quelque temps, lorsque le ministère public en ordonna l'exhumation. Nous fûmes chargés, M. Rostan et moi, de procéder à un nouvel examen, et il résulta de nos recherches que mademoiselle Hullin, que la rumeur publique signalait comme ayant été empoisonnée, avait péri par suite d'un étranglement des intestins que les médecins, chargés les premiers de faire l'autopsie, n'avaient pas aperçu, quoiqu'ils eussent examiné le canal intestinal ; 2° tout récemment, le sieur Duvoir, bandagiste à Paris, fut en proie à des accidents qui se terminèrent promptement par la mort, et que l'on ne tarda pas à attribuer à un empoisonnement. Nous fûmes chargés, MM. Ollivier (d'Angers), Cousin et moi, de résoudre la question, et il fut aisé de nous convaincre que Duvoir avait succombé à une attaque d'apoplexie, et qu'il n'avait pas été empoisonné.

» Je suis vraiment étonné, monsieur, de voir les médecins requis pour faire l'ouverture du cadavre de Schneider, que déjà l'on soupçonnait être mort empoisonné, négliger, comme ils l'ont fait, l'examen attentif des divers organes. Et qu'on ne croie pas qu'il s'agisse seulement de l'omission de l'ouverture du crâne et de la poitrine; l'estomac et les intestins n'ont pas été étudiés. On ne dit rien de leur état extérieur, on ne les incise pas pour savoir s'ils sont enflammés, ecchymosés, ulcérés, on ne songe pas à regarder la portion iléo-cécale du canal intestinal; on ne détermine pas s'il existe ou non dans la cavité de ces viscères un liquide susceptible d'être recueilli et analysé, et pourtant l'estomac et les intestins, quoique réduits à un assez petit volume, conservaient encore assez de consistance pour qu'on ait pu les séparer du corps sans détruire leur continuité.

» On dira peut-être que toute recherche à cet égard devenait inutile, le cadavre de Schneider étant enterré depuis huit mois, ce qui devait rendre impossible la constatation des lésions anatomiques, en supposant qu'il en eût existé au moment de la mort, c'est à dire le 24 septembre 1836. Cette assertion serait en opposition avec les principes de la science; on sait en effet qu'à une époque encore plus éloignée de la mort, plusieurs autopsies de cadavres ont permis de découvrir dans les tissus organiques les altérations dont ils avaient été frappés pendant la vie. Qu'on lise les observations rapportées aux pages 324 et 341 du tome II de mon ouvrage sur les *Exhumations juridiques*, on verra 1° que le docteur Lepelletier, du Mans, a constaté, neuf mois après l'inhumation du cadavre de Portier père, que l'estomac et le canal intestinal étaient parfaitement conservés et parsemés de taches rouges, caractérisant encore la phlegmasie dont ces organes avaient été le siége pendant la vie; 2° que le docteur Routier, professeur à l'école de médecine d'Amiens, a trouvé, après huit mois d'inhumation, le cerveau entier, offrant sa fermeté naturelle et son odeur propre; les viscères des cavités thoracique et abdominale étaient dans un parfait état de conservation, et ne présentaient aucune lésion organique, aucun état morbide. On sait d'ailleurs par des expériences qui me sont propres et que j'ai consignées dans le même ouvrage, que si dans certains terrains il suffit de huit mois pour détruire la texture de la plupart des organes, il n'en est pas toujours ainsi, et qu'en général l'état d'intégrité des viscères abdominaux annonce que la putréfaction n'a pas encore fait de grands ravages dans l'intérieur du crâne et de la poitrine. Or, dans l'espèce, l'estomac et le canal intestinal de Schneider étaient assez bien

conservés, d'après le rapport des experts, pour que l'on dût supposer que l'étude des organes contenus dans le crâne et dans la poitrine aurait fourni des lumières importantes.

» Il est vraiment fâcheux, dans l'intérêt de la vérité, d'avoir à signaler une pareille négligence de la part des medecins chargés de la nécropsie du corps de Schneider. Voyez ce que l'accusation aurait acquis de force, si elle avait pu s'armer de l'existence, dans le canal digestif, d'altérations organiques semblables à celles que déterminent ordinairement les préparations vénéneuses de cuivre et de plomb, surtout s'il avait été prouvé, par un examen attentif de l'intérieur du crâne et de la poitrine, que la mort ne pouvait être attribuée à un état pathologique d'aucun des organes contenus dans ces cavités. Voyez, par contre, le parti que la défense pourra tirer du défaut absolu de lumières à cet égard : les poisons dont il s'agit, dira-t-elle, ne déterminent ordinairement la mort que lorsqu'ils sont pris à une dose assez forte pour développer l'inflammation des parties qu'ils touchent; vous deviez donc, avant d'établir qu'ils ont tué Schneider, prouver qu'ils avaient produit cette inflammation ; autrement nous sommes fondés à dire que ces poisons ont pu être administrés comme médicaments, à des doses tellement petites, qu'ils ne pouvaient occasionner ni l'inflammation des tissus, ni, à plus forte raison, la mort, et que, dès-lors, celle-ci reconnaît une autre cause que vous avez négligé de chercher. On m'objectera peut-être que j'ai dit dans mes ouvrages que l'absence des lésions anatomiques ne suffisait pas pour conclure qu'il n'y avait pas empoisonnement, surtout quand l'analyse chimique avait découvert dans le canal digestif une certaine proportion de matière vénéneuse; l'objection serait sans valeur; car s'il est vrai que l'assertion énoncée par moi s'applique à un grand nombre de poisons qui n'altèrent pas les tissus des parties qu'ils ont touchées, et à quelques poisons irritants qui, dans certaines circonstances, *peuvent* ne pas enflammer ces tissus, il n'en résulte pas moins de tous les faits connus, que, dans la plupart des cas, les préparations de cuivre et de plomb, administrées à des doses capables d'occasionner la mort, laissent après elles des traces anatomiques de leur action sur les organes avec lesquels elles ont été en contact. D'ailleurs il ne s'ensuit pas de ce que l'absence d'une lésion inflammatoire du canal digestif ne suffit pas pour faire rejeter l'empoisonnement, que la présence de cette même lésion, lorsqu'on a découvert une matière vénéneuse, ne constitue un excellent caractère de l'empoisonnement; dès-lors il importait beaucoup d'examiner attentivement le canal digestif de Schneider.

» *Seconde question.* L'existence de préparations de cuivre et de plomb dans le canal digestif de Schneider suffit-elle pour prouver que la mort est le résultat d'un empoisonnement?

» Je ne balance pas à répondre par la négative, d'abord parce que les poisons auraient pu être méchamment introduits dans le canal digestif après le décès, comme cela s'est déjà vu, mais surtout parce qu'il est possible que le cuivre et le plomb retirés par l'analyse provinssent de préparations salines de ces métaux que les médecins auraient prescrites, pendant la maladie, dans le dessein de combattre certains symptômes. Si les accidents éprouvés par Schneider eussent été ceux que détermine l'empoisonnement cuivreux ou saturnin, s'il eût été démontré par la nécropsie que les tissus du canal digestif du cadavre offraient les lésions que développent ordinairement ces poisons, si l'on pouvait établir par la marche qu'a suivie la maladie et par les altérations cadavériques que la mort ne reconnaissait pas pour cause une *fièvre typhoïde*, une *méningite* où une *méningo-céphalite*, etc., et que la quantité des substances vénéneuses trouvées ne fût pas par trop exiguë, alors je serais autorisé à affirmer que Schneider est mort empoisonné. Les considérations suivantes justifieront, j'espère, cette manière de voir.

Examen du rapport de MM. Séné, Payen et Fleurot.

» Je me hâte de le dire, le travail de ces experts prouve, jusqu'à la dernière évidence, qu'au moment où l'analyse a été faite, le canal digestif de Schneider contenait du cuivre et du plomb; on n'indique pas dans quelle proportion, et je le regrette, car il eût peut-être été permis de décider, si cet élément était connu même d'une manière approximative, si les préparations de ces deux métaux avaient été administrées comme médicaments ou dans l'intention de donner la mort. Il est un point de ce rapport, beaucoup plus important, sur lequel j'attirerai votre attention; il est dit dans la seconde conclusion : *nous sommes portés à penser qu'une portion des préparations de cuivre et de plomb devait avoir été ingérée peu de jours avant la mort, puisqu'elles n'avaient pas été expulsées par les déjections alvines*, etc. Je cherche en vain dans les pièces du procès les données propres à motiver un pareil soupçon, tandis que, d'un autre côté, l'état actuel de la science ne me fournit aucun moyen de le justifier. Voyez ce qui se passe lorsque des préparations vénéneuses de cuivre et de plomb restent pendant quelque temps en contact avec les tissus du canal digestif; lisez les expériences rapportées aux pages 293 et 295 du tome II de mon ouvrage sur les exhumations juridiques, vous

verrez 1° qu'il a suffi de quatre jours pour qu'une dissolution de six grains d'acétate de plomb dans une pinte d'eau distillée ne renfermât plus un atome de sel, par cela seul qu'elle avait séjourné sur une portion d'un canal intestinal; et à cette époque le tissu organique contenait tout le plomb de l'acétate; 2° qu'au bout de quinze jours, six grains de bisulfate de cuivre, dissous dans une pinte et demie d'eau et placés dans les mêmes circonstances, ne retenaient plus un atome de cuivre, tandis que ce métal s'était combiné avec les intestins. J'ajouterai qu'il résulte d'expériences récentes et encore inédites, qu'après un contact d'*une heure*, ces deux dissolutions métalliques perdent assez de cuivre et de plomb pour qu'il m'ait été possible de les retrouver *combinés* avec les tissus des intestins qu'ils avaient baignés.

Cela étant, il ne me sera pas difficile de démontrer que le soupçon énoncé ne repose sur aucune base solide. J'admettrai d'abord avec le docteur Laville que Schneider a eu des selles *abondantes* le 20, le 21, le 22 et le 24 septembre; il est certain que des poisons cuivreux et saturnins qui auraient été donnés, ces jours-là, à l'état liquide, auraient dû être promptement expulsés par les selles, s'ils avaient *conservé* cet état, et dès-lors on n'aurait pas pu en retrouver des traces après la mort; donc, si l'on a constaté leur présence lors de l'exhumation, c'est qu'une portion au moins de ces substances vénéneuses avait cessé de conserver l'état liquide et s'était combinée avec les tissus du canal digestif. Mais, s'il en est ainsi, comment savoir que c'est plutôt le 21 ou le 22 que le 23 ou le 24 que ces substances avaient été avalées, comment affirmer même qu'elles n'auraient pas été prises quelques heures avant la mort, surtout lorsque, d'après le rapport du docteur Laville, Schneider avait eu des déjections alvines involontaires dans la journée du 24. Si, contrairement à l'énoncé du médecin qui a traité le malade, j'adopte les dépositions de Taquinet et de la garde; je vois que les selles ont cessé le 21, et je me demande encore, comme tout à l'heure, pourquoi les substances vénéneuses indiquées auraient été plutôt introduites dans l'estomac le 21 ou le 22 que le 23 ou le 24; sur quelles données s'appuie-t-on pour présumer que c'était plutôt hier qu'aujourd'hui? Avouons-le, la solution de ce problème, dans l'espèce, est au-dessus des forces humaines; en effet, l'analyse n'a été tentée que huit mois après la mort; donc les tissus du canal digestif, déjà privés de vie, avaient dû agir pendant ce laps de temps sur les matières vénéneuses avec lesquelles ils étaient en contact et les décomposer entièrement. Schneider aurait-il pris ces poisons à forte dose, une heure avant sa mort, qu'on les eût trouvés dans le même

état et avec les mêmes caractères huit mois après l'inhumation, que s'ils eussent été avalés un, deux ou trois jours avant le décès, en supposant que, dans ce dernier cas, ces poisons n'eussent été ni absorbés, ni rendus par les selles ou par les vomissements. Je concevrais que MM. les experts eussent été autorisés à émettre le soupçon renfermé dans la deuxième conclusion de leur rapport, si la nécropsie du cadavre de Schneider eût été faite peu d'heures après la mort; l'existence de préparations cuivreuses et saturnines *à l'état liquide*, dans l'estomac et dans les intestins, aurait pu les porter à croire qu'elles avaient été ingérées peu de temps avant la mort; mais telle n'est pas l'espèce, et je ne vois, encore une fois, rien qui justifie l'opinion émise par ces messieurs.

» Il est encore un point du rapport de MM. Séné, Payen et Fleurot que je ne saurais admettre; les composés de cuivre et de plomb, *quels qu'ils soient*, disent-ils, jouissent de propriétés vénéneuses : or, nous savons que les préparations de ces métaux qui ne sont pas solubles dans l'eau et qui ne peuvent pas être dissoutes par les sucs de l'estomac, sont inertes; je citerai, entre autres, le sulfate de plomb. Il ne serait pas à la rigueur impossible que les deux métaux extraits de l'estomac et des intestins de Schneider eussent primitivement fait partie de quelques unes des préparations de ce genre.

Le cuivre et le plomb trouvés dans le canal digestif de Schneider peuvent avoir été ingérés comme médicament à l'état de sel ou d'oxide. S'il était démontré que la quantité des métaux constatée par l'analyse était considérable, je n'essaierais pas de justifier cette proposition, car il serait évident qu'elle aurait été donnée dans l'intention de nuire. Mais nous savons par le rapport de MM. Sené, Payen et Fleurot, que le canal digestif ne renfermait que des *traces* de cuivre et de plomb : dès-lors nous sommes fondé à penser que ces deux métaux pouvaient faire partie de préparations de plomb et de cuivre administrées à des doses faibles, comme médicaments, et cela avec d'autant plus de raison, que je crois avoir établi, en parlant des symptômes, que, pendant sa maladie, Schneider n'avait pas avalé, en une seule fois, une proportion suffisante de ces poisons pour développer les phénomènes qui caractérisent un empoisonnement aigu. L'on objectera sans doute que le malade ayant été soumis à un traitement homœopathique, c'est à dire à l'action des infiniments petits, qui échappent presque toujours aux analyses les plus délicates, on ne saurait admettre que les experts eussent pu découvrir dans le canal digestif les métaux qui auraient fait partie de pareilles doses homœopathiques, et que dès-lors ces métaux reconnaissent une autre ori-

gine. Je sais que la médecine de Hahnemann se distingue de la médecine ordinaire ou allopathique par le genre de prescriptions qu'elle ordonne; les mandats que j'ai souvent reçus de la justice pour analyser les médicaments débités par des homœopathes m'ont mis à même de constater qu'il n'existe aucune substance appréciable dans les prétendus remèdes homœopathiques, ou bien que si par hasard l'analyse peut déceler quelque matière dans un certain nombre d'entre eux, la quantité en est tellement faible, qu'elle doit être considérée comme nulle. Mais je sais aussi, et je l'affirme sur l'honneur, que peu confiant dans un système qui ne peut amener aucun résultat heureux dans une foule d'affections aiguës, plusieurs homœopathes administrent des médicaments à des doses allopathiques; en sorte que la médecine de Hahnemann est exploitée par deux sortes d'individus: les uns, doués d'une foi illimitée, adoptent sans restriction toutes les extravagances du système et abandonnent les malades à eux-mêmes sans s'inquiéter de l'innocuité souvent meurtrière des médications qu'ils prescrivent, ce sont les homœopathes purs et fanatiques; les autres, moins dangereux, quand il s'agit du traitement des maladies aiguës, peuvent être qualifiés d'homœopathes habiles, car ils agissent sur l'imagination des malades par l'administration de quelques globules d'une dilution extrême et par conséquent insignifiants, en même temps qu'ils saignent, qu'ils appliquent des sangsues, des vésicatoires ou qu'ils ordonnent du sublimé corrosif, de l'opium, du baume de copahu, etc., à des doses que la raison avoue et dont les bons effets ne tardent pas à se faire sentir. Or, que voyons-nous dans l'espèce? Schneider a été traité par deux homœopathes, dont un n'avait pas même de titre légal, et qui, se mettant en contravention avec les articles 25, 26 et 27 de la loi du 21 germinal an XI, ont débité eux-mêmes des médicaments qu'un pharmacien seul avait droit de vendre et sont devenus par là passibles des peines correctionnelles, ainsi que vient de le prouver le tribunal de police correctionnelle du département de la Seine, en condamnant le 22 mars dernier, le sieur Wiésecké, médecin homœopathe, et débitant lui-même ses médicaments atomiques. Cela étant, quelle trace reste-t-il, au procès qui s'agite maintenant, de la nature des drogues employées par le docteur Laville et par le sieur Frébault qui a été seul chargé de donner des soins au malade depuis le 21 jusqu'au 24 septembre? quel est le pharmacien qui pourra exhiber les prescriptions de ces homœopathes, et par là nous mettre à même de savoir ce qu'il nous importerait tant de connaître, s'ils n'ont pas administré des préparations de cuivre et de plomb à des doses extra-homœopathiques? Tous les doutes seraient dis-

sipés à cet égard, si ces messieurs, se conformant à la législation qui régit la matière avec tant de sagesse, eussent formulé leurs médications par écrit et en eussent confié l'exécution, comme cela se pratique à Paris et dans beaucoup d'autres lieux, à un pharmacien tenant des médicaments homœopathiques. J'ignore dans quel sens seront faites leurs dépositions, le jour du jugement; mais lors même qu'elles auraient pour but d'établir qu'ils n'ont donné aucune de ces préparations et qu'ils n'ont administré que des globules imperceptibles, je regretterais, si j'étais juré, vu la gravité du cas, de ne pouvoir pas joindre à ce témoignage la preuve écrite dont j'ai parlé et que ne manqueraient pas de produire les médecins qui pratiquent leur profession sans enfreindre les lois.

» Je résume cette longue lettre par les propositions suivantes :

» 1° Schneider a été atteint d'une fièvre typhoïde à laquelle il a succombé.

» 2° Il n'a éprouvé, pendant sa dernière maladie, aucun des symptômes que l'on remarque presque constamment dans l'empoisonnement aigu produit par les préparations délétères de cuivre et de plomb.

» 3° Les phénomènes observés dans le courant de l'action typhoïde n'autorisent pas à soupçonner que des composés vénéneux de ce genre aient été successivement administrés à des doses faibles, mais pourtant capables de développer quelques uns des accidents de l'empoisonnement.

» 4° Aucune des lésions organiques auxquelles donnent ordinairement naissance les poisons cuivreux et saturnins n'a été constatée sur le cadavre de Schneider; on ne s'est pas assuré non plus qu'il n'existait pas des altérations cadavériques correspondantes à l'affection typhoïde qui a entraîné la mort du malade, altérations dont l'existence, nullement douteuse pour moi, eût jeté un si grand jour sur la cause de la mort.

» 5° Les traces des deux poisons métalliques découverts par les experts chargés d'analyser les organes digestifs peuvent provenir de *médicaments* cuivreux ou saturnins administrés à plusieurs reprises et à petites doses.

» 6° Il est donc impossible d'affirmer qu'il y ait eu empoisonnement dans l'espèce; loin de là, les éléments scientifiques de la cause tendent à établir que le malade n'a pas été victime d'un pareil crime.

» Tels sont, monsieur, les faits que m'a suggérés l'examen le plus attentif et le plus impartial de cette affaire; je vous les transmets avec le plus grand désintéressement. Je me croirai suffisamment récompensé, si les principes que j'ai cherché à faire prévaloir peuvent prémunir plus

tard les experts contre des omissions et des erreurs du genre de celles que j'ai signalées. »

» Je viens de vous faire connaître, messieurs, la consultation que j'adressai le 25 juillet dernier au docteur Rittinghausen; toutefois vous n'auriez pas une idée exacte de mon opinion sur cette affaire, si je n'ajoutais pas quelques détails que je puiserai dans ma correspondance avec l'inculpé. Le 28 juillet, M. Rittinghausen m'écrivait : « Il est évident, » comme vous le faites fort bien sentir, puisqu'il y a eu des selles co» pieuses depuis le 21 jusqu'au 24, jour de la mort, que si les poisons » ont été introduits dans l'estomac de Schneider avant le 21 septembre, » c'est que leurs bases métalliques se sont combinées avec les tissus, où » elles se sont successivement agglomérées. Si une pareille combinaison » était impossible, il ne pourrait plus être question d'empoisonnement » produit par moi avant le 21. Si au contraire cette combinaison est » possible, les substances métalliques découvertes dans les tissus de » Schneider ne pouvaient-elles pas se trouver dans ces tissus depuis » une époque qui serait de beaucoup antérieure au début de la maladie » de Schneider? Je crois m'apercevoir que vous n'hésiteriez pas à adop» ter la possibilité de ce dernier cas. » Je répondis le 1er août : « Dans » mon opinion, les deux substances métalliques ont pu être introduites » dans l'estomac de Schneider avant ou après son départ de Lyon. » Enfin le 4 du même mois, toujours préoccupé de l'idée que le cuivre et le plomb pouvaient avoir été ingérés depuis longtemps avec des aliments, je disais à M. Rittinghausen : « Cherchant de plus en plus à ex» pliquer l'origine des deux poisons, je me suis demandé s'il serait pos» sible que le cuivre provînt du pain que Schneider avait mangé avant » sa maladie; le plomb ne pouvait-il pas avoir été introduit avec des » vins lithargirés ou de toute autre manière? » Les doutes que j'émettais à cet égard étaient d'autant plus fondés que les expériences de Sarzeau, de Philips, etc., nous ont appris depuis bien des années qu'il existe du cuivre dans le sang, la viande, le blé, le café, le quinquina, la garance, et en général dans les végétaux qui croissent dans des terrains près desquels se trouvent des préparations cuivreuses; et pour ce qui concerne le plomb, nous savons que l'étamage se fait souvent encore avec de l'étain contenant du plomb et que ce métal est promptement attaqué. En terminant cette lecture, j'appellerai votre attention, messieurs, sur une question de la plus haute gravité qu'il importe de ne pas laisser sans solution et que soulève le procès de Dijon. Je vais la poser, et je m'efforcerai de la résoudre dans un Mémoire pour lequel je réclamerai encore votre bienveillante attention dans la prochaine séance.

» *Question*. Peut-on reconnaître, dans un cas d'empoisonnement par un sel de plomb, de cuivre ou de tout autre métal, que le poison a été introduit dans l'estomac une heure, douze heures, deux, trois, quinze, vingt ou trente jours avant la mort?

» Les expériences nombreuses auxquelles je me suis livré, dans le dessein de résoudre ce problème de médecine légale, me conduiront à examiner : 1° si, comme l'a annoncé dernièrement M. Devergie, il existe constamment dans le canal digestif de l'homme à l'état normal une certaine quantité de préparations de plomb et de cuivre en combinaison intime avec les tissus.

» 2° S'il est possible, en cas d'affirmative, de reconnaître que le plomb et le cuivre, retirés par l'analyse chimique de l'estomac et des intestins, proviennent de préparations salines de ces métaux introduites dans l'estomac dans le dessein de produire un empoisonnement, ou bien au contraire s'ils n'existaient pas tout naturellement dans les tissus du canal digestif de l'individu qui fait l'objet de la recherche médico-légale.

» 3° Si dans l'espèce, relative à Schneider, l'existence de ces deux métaux dans l'estomac et les intestins, indépendante d'un examen préalable de ces viscères, suffit pour prouver que des préparations de cuivre et de plomb ont été administrées au malade, soit comme médicaments, soit dans l'intention de l'empoisonner, et s'il ne serait pas possible que le plomb et le cuivre retirés par l'analyse se trouvassent dans le canal digestif de Schneider longtemps avant le début de la maladie à laquelle il a succombé, ainsi que je l'avais fait pressentir.

» Mon travail ne se bornera pas là; les poisons arsénicaux et mercuriels seront l'objet de recherches suivies, pour savoir si l'on peut déterminer l'époque à laquelle ils ont été introduits dans l'estomac, dans un cas d'empoisonnement. »

MM. A. Devergie et Osmin Hervy font connaître les faits suivants:

« Le 19 avril 1838, je fus chargé par M. Berthelin, juge d'instruction, de procéder, avec MM. Orfila et Ollivier (d'Angers), à l'analyse du canal intestinal de la dame Leleu, décédée auprès d'Amiens, et que l'on supposait avoir été empoisonnée par son mari. Les expériences auxquelles nous nous livrâmes dans mon laboratoire nous conduisirent à conclure qu'en effet la dame Leleu avait succombé à un empoisonnement par un composé cuivreux.

» Le 2 août suivant, nous fûmes chargés, M. Ollivier et moi, d'une expertise analogue, à l'égard de l'estomac et des intestins du sieur R......, décédé à M.... (Cantal). Ayant obtenu des proportions as-

sez considérables d'un composé cuivreux, rapprochant d'ailleurs ce résultat analytique des symptômes qu'avait offerts le sieur R....... pendant sa maladie et des altérations pathologiques observées à l'ouverture du corps, nous élevâmes des soupçons d'empoisonnement.

» Cette coïncidence de deux empoisonnements par la même matière vénéneuse, à une époque très rapprochée, me frappa tellement, que m'occupant alors avec M. Osmin Hervy de quelques recherches analytiques sur l'estomac et sur les intestins de l'homme, notre attention dut naturellement se fixer sur les cendres que donnent les organes qui appartiennent à des individus ayant succombé à une mort naturelle.

» Ce n'est pas sans surprise que nous y avons reconnu l'existence du cuivre et du plomb en proportion variable suivant les individus. Des analyses furent faites sur des hommes et sur des femmes de divers âges, ayant péri soit de mort subite, soit de suspension, soit de maladie. Il en a été de même à l'égard d'enfants de quinze ans, de vingt mois, de vingt jours et d'un nouveau né à terme. Enfin nous retrouvâmes ces deux métaux dans plusieurs organes de l'économie.

» Tel était l'état de nos recherches, lorsque les 14, 18 et 21 septembre dernier, je fus chargé, soit avec M. Orfila, soit avec M. Ollivier, soit avec M. Bayard, de diverses analyses médico-légales. Je dus alors modifier les procédés employés jusqu'à ce jour pour reconnaître les empoisonnements par le cuivre et par le plomb, puisque ces procédés conduisaient à la découverte de ces deux métaux, alors qu'il n'y avait pas empoisonnement.

» Au lieu de rechercher le cuivre et le plomb dans les cendres, j'ai traité directement les organes par l'eau fortement acidulée d'acide acétique et je les ai portés à l'ébullition. Par ce moyen, les résultats ont été négatifs, sous le rapport de l'existence du cuivre et du plomb ; mais en agissant ensuite sur les cendres, j'ai obtenu dans ces trois cas ces deux métaux, quoique dans l'un de ces cas la mort ait été le résultat de l'ingestion d'acide arsénieux dans les voies digestives. M. le professeur Orfila a pu voir ces résultats d'analyses le 6 de ce mois.

» Je dois ajouter qu'il y a environ un an j'avais retrouvé du plomb chez un homme et chez un chien, dans une expertise judiciaire dont j'avais été chargé avec MM. Ollivier et West. La justice supposait que l'on avait essayé le poison sur le chien avant de l'administrer à l'homme. L'instruction ne put découvrir aucune preuve à l'appui d'un pareil crime, et la femme de cet homme resta pendant plusieurs mois sous le coup d'une inculpation d'empoisonnement.

» En résumé, il est aujourd'hui constant que le cuivre et le plomb, et probablement aussi un autre métal sur l'existence duquel nous ne sommes pas encore suffisamment éclairés, font partie constituante de tous les organes du corps de l'homme et des animaux. Ces métaux y existent dans des proportions relatives différentes.

» Nous continuerons, M. Hervy et moi, ces expériences, et nous aurons l'honneur de soumettre à l'Académie des détails plus circonstanciés à ce sujet.

» Vous sentez, messieurs, que pour compléter ce travail, il nous faut 1° déterminer d'une manière exacte quelle est la proportion relative de cuivre et de plomb qui fait partie de chaque organe ou de chaque tissu; 2° quelle peut être la source de ces deux métaux dans l'économie; 3° si le nouveau procédé que nous avons mis en usage répond aux besoins des analyses toxiques, ou si au contraire il conviendrait de s'adresser à l'acide tartrique, à tout autre acide ou au chlore, et plusieurs questions, que le court espace de temps écoulé depuis notre découverte ne nous a pas permis de résoudre; mais nous avons été forcés, par les circonstances dans lesquelles nous nous sommes trouvés, de donner une certaine publicité à nos recherches, et c'est ce qui nous a déterminés à prendre date. »

Séance du 30 *octobre*. M. Orfila lit un travail sur cette question. Peut-on reconnaître dans le canal digestif d'un cadavre l'existence des sels de plomb, de cuivre ou de tout autre métal, et l'époque de leur ingestion? Cette question s'est présentée dernièrement à l'occasion du procès de Rittinghausen. Deux cas peuvent se présenter, ou le poison a été ingéré depuis peu, ou il l'a été depuis longtemps. Dans le premier cas, il est facile à reconnaître, à l'aide des réactifs ordinaires. Les sels, en effet, se trouvent dans l'estomac à l'état libre, en dissolution ou sous forme métallique. On retire exactement tout le liquide et les autres substances contenues dans le viscère; on le lave à l'eau distillée et on le soumet à l'action des réactifs. Dans l'autre cas, les sels métalliques ne sont plus à l'état libre; ils se présentent à l'état de pénétration dans les mailles mêmes de la muqueuse, et le lavage simple ne donne aucun résultat positif. Il faut, dans ce cas, faire usage de l'incinération ou de l'ébullition, et traiter ensuite le produit par les réactifs appropriés. On peut donc, d'après la manière d'être des molécules salines, reconnaître approximativement si elles ont été ingérées depuis peu ou depuis longtemps; mais on ne peut, dans aucun cas, reconnaître avec précision le nombre des heures écoulées depuis l'ingestion. Pour éclairer cependant

davantage cette question, l'auteur a fait diverses expériences sur les animaux à l'aide de l'acétate de plomb. Ayant laissé, pendant trente-six heures, dans l'estomac d'un chien, une solution de trente à quarante grains d'acétate de plomb, il a trouvé à l'autopsie que la muqueuse n'était point enflammée et que le sel se présentait dans les plis de cette membrane et de celle du duodénum sous forme de traînées de points grisâtres mats, ou de points continus comme des chapelets. En râclant avec un scalpel pendant un assez long temps ces traînées, et en lavant ensuite avec de l'eau distillée, on obtient un produit qui, traité par l'hydrogène sulfuré, donne un sulfure de plomb, avec l'acide nitrique un nitrate de plomb. Dans d'autres expériences, l'auteur n'a donné que six ou douze grains d'acétate de plomb; le résultat a été toujours le même.

Lorsque les sels de plomb n'ont été laissés que deux heures dans l'estomac, les traînées étaient très visibles à l'œil nu et s'enlevaient aisément par le grattage; si elles restaient plus longtemps, les molécules salines devenaient de moins en moins visibles à l'œil nu, et de plus en plus difficiles à enlever par le scalpel. Au quatrième jour, les traînées ne sont plus apercevables qu'à la loupe. Après le dix-septième jour, rien ne paraît plus sur la muqueuse, mais l'ébullition dans une solution d'acide nitrique fait très bien découvrir le poison qui se trouve alors à l'état d'assimilation ou plutôt d'infiltration. Après un mois, l'ébullition donne le même résultat que l'incinération. On voit qu'on peut reconnaître d'une manière approximative, chez les sujets morts empoisonnés par les sels de plomb, l'époque de l'ingestion du poison, si l'examen a lieu dans le courant des deux premières semaines; après cette époque, la présence des sels métalliques peut être reconnue, bien qu'à l'état d'assimilation; mais la détermination de l'époque précise est impossible. Les mêmes données peuvent servir à la découverte du poison, dans les cas où les vomissements auraient fait rejeter durant la vie tout le liquide non assimilé de l'estomac.

Il résulte des expériences faites par M. Orfila :

1° Qu'il suffit de deux heures pour que l'acétate et l'azotate de plomb, donnés à petite dose, développent sur la membrane muqueuse de l'estomac des chiens vivants, et quelquefois même sur celle des intestins, une altération particulière visible à l'œil nu, et qui consiste en une série de petits points d'un blanc mat, tantôt réunis dans le sens de la longueur et formant des espèces de traînées sur les plis de la membrane, tantôt disséminés sur toute la surface du tissu. Ces points, évidemment

composés de matière organique et d'une préparation de plomb, adhèrent intimement à la membrane muqueuse, dont on ne peut pas les séparer, même en grattant pendant longtemps avec un scalpel; ils fournissent instantanément et à froid, par l'acide sulfurique, du sulfure noir de plomb; ils sont insolubles dans l'eau distillée froide ou bouillante, décomposables à la température ordinaire par l'acide azotique faible, avec production d'azotate de plomb;

2° Que l'on remarque la même altération chez les chiens qui ont vécu quatre jours, et qui avaient été sous l'influence des mêmes sels de plomb et aux mêmes doses pendant deux heures; que toutefois les points blancs, évidemment moins nombreux, ne sont plus visibles qu'à la loupe : d'où il suit que, s'ils ont été en partie décomposés ou absorbés par un acte vital, il n'a pas suffi de quatre jours pour les faire disparaître complétement; qu'en tout cas l'acide sulfhydrique les noircit à l'instant même, et il ne faut pas plus d'une demi-heure d'ébullition avec de l'acide azotique à 30° étendu de son volume d'eau, pour former avec l'estomac et les intestins une quantité notable d'azotate de plomb;

3° Qu'en laissant vivre, pendant dix-sept jours, des chiens soumis, pendant deux heures seulement, à l'action de ces poisons, donnés aux mêmes doses, on ne découvre plus la moindre trace des points blancs, et que l'immersion du canal digestif dans un bain d'acide sulfhydrique ne développe plus de points noirs, même au bout de quatre heures; mais qu'alors encore, si l'on fait bouillir les tissus pendant une demi-heure avec de l'acide azotique à 30° étendu de son volume d'eau, il se produit une assez grande quantité d'azotate de plomb pour qu'il soit permis de conclure qu'on aurait pu retrouver une partie du plomb ingéré, même un mois après l'empoisonnement, en employant l'acide azotique;

4° Qu'il est dès-lors incontestable que le composé blanc de plomb et de matière organique qui s'était d'abord formé disparaissait au bout d'un certain temps, probablement après avoir été décomposé; qu'en tout cas une portion du plomb qu'il renfermait reste combinée avec les tissus de l'estomac pendant un temps plus ou moins long;

5° Que l'on peut, d'après les caractères que présente l'estomac des chiens soumis pendant deux heures seulement à l'action de 36 grains d'acétate de plomb, et que l'on a laissé vivre, sinon déterminer rigoureusement l'époque à laquelle l'empoisonnement a eu lieu, du moins indiquer approximativement cette époque; en effet, suivant que la vie des animaux s'est plus ou moins prolongée, on trouve dans la première

période de la maladie des traînées et des points blancs visibles à l'œil nu. Dans la deuxième période, ces points ne sont visibles qu'à la loupe, et noircissent par l'acide sulfhydrique. Ils sont en outre moins nombreux; enfin, le caractère de la troisième période consiste dans la disparition des points blancs, dans l'absence de coloration noire par l'acide sulfhydrique, et dans la possibilité d'obtenir de l'azotate de plomb en faisant bouillir pendant une demi-heure l'estomac avec de l'acide azotique étendu de son volume d'eau;

6° Que si la dose d'acétate de plomb était plus forte ou plus faible que celle qui vient d'être indiquée, et que l'animal eût été sous l'influence du sel plus ou moins de deux heures, on observerait également les trois périodes dont j'ai parlé; mais alors leur durée ne serait pas la même que dans l'espèce qui fait l'objet de ce mémoire;

7° Que l'altération dont il s'agit se forme indépendamment de tout acte vital, puisqu'elle s'est développée dans un estomac détaché du corps et déjà froid;

8° Qu'elle a été constatée par nous une fois au bout de dix-sept jours d'inhumation, et une autre fois trente-huit jours après l'exposition de l'estomac à l'air, et qu'elle était tellement visible dans ces deux cas, qu'il n'est pas douteux qu'on ne puisse l'apercevoir plusieurs mois plus tard;

9° Qu'en admettant avec M. Devergie que les tissus du canal digestif à l'état normal contiennent une petite quantité de plomb, il devient extrêmement facile de distinguer si le plomb obtenu dans une expertise médico-légale provient d'un sel introduit comme médicament ou dans l'intention de nuire, ou bien s'il appartient naturellement aux tissus; en effet, dans le premier cas, la présence de points blancs, semblables à ceux qui ont été décrits, ne laisse aucun doute; et à défaut de ces points on acquiert la même conviction en traitant le tissu pendant une demi-heure avec de l'acide azotique étendu d'eau bouillante, puisqu'il se forme de l'azotate de plomb; caractères que ne présentent jamais les tissus du canal digestif lorsqu'ils ne renferment que le plomb normal;

10° Que l'on rechercherait à tort à résoudre ce problème de médecine légale en s'appuyant sur les quantités de plomb que fournirait l'analyse, car, indépendamment de l'impossibilité où l'on sera d'indiquer même d'une manière approximative la proportion moyenne de plomb normal qui existe dans ces tissus, proportion qui, pour être ordinairement faible, pourra quelquefois être assez notable, il est une difficulté tout à fait insurmontable dans beaucoup de cas; en effet, l'observation nous

apprend que souvent, dans l'empoisonnement produit par des doses de poison susceptibles d'occasionner une mort prompte, les malades peuvent tellement vomir, qu'il ne reste après la mort, dans le canal digestif, que les traces de la substance vénéneuse ingérée, c'est à dire des quantités à peu près égales à celles que contient l'estomac à l'état normal. A quel mécompte ne s'exposerait-on pas alors, si, au lieu de recourir aux caractères positifs et tranchés que j'ai donnés, on se bornait à constater la proportion de la substance vénéneuse trouvée.

Séance du 6 septembre 1838. M Guéneau de Mussy fait un rapport officiel sur une nouvelle espèce de capsules destinées à faciliter l'ingestion de certains médicaments de mauvais goût. Ces capsules sont composées d'une enveloppe amylacée sucrée, et de deux autres enveloppes de plaisir; aussi sont-elles appelées *Capsules à double couche de plaisir*. Elles ne sont utiles que pour les médicaments en poudre, comme le poivre cubèbe, par exemple; les huiles transpirent à travers leur substance.

Société de chimie médicale.

Séance du 5 novembre, présidence de M. Orfila. — La société reçoit 1° une lettre de M. Duchemin, pharmacien au Havre, qui contient des détails sur des coliques de plomb qu'éprouvent les chauffeurs et les mécaniens des bateaux à vapeur. Les faits consignés dans cette lettre donnent lieu à une discussion; la lettre sera imprimée avec une note.

2° Une lettre de M. Ravet, pharmacien à Bourg, qui signale divers abus dans l'exercice de la pharmacie dans le département de l'Ain. Ces abus sont: 1° les dépôts de remèdes secrets, la vente des médicaments par les épiciers; 2° la vente des médicaments par des religieuses; 3° enfin l'état déplorable dans lequel se trouve la pharmacie par suite des empiètements continuels de diverses professions. Nous répondrons à M. Ravet que l'autorité municipale peut faire cesser la plupart de ces abus. Déjà nous avons signalé dans notre journal les condamnations rendues contre les personnes exerçant illégalement la pharmacie; nous pensons que les pharmaciens qui veulent que la négligence apportée dans la surveillance de la vente des médicaments soit réprimée, doivent directement porter leurs plaintes à M. le garde-des-sceaux, en demandant que la loi du 21 germinal an XI, que nous regardons comme suffisante, soit mise à exécution.

3° Une lettre de M. Lalande, pharmacien à Falaise, qui propose un nouveau procédé pour la préparation du sirop de pointes d'asperges, procédé qui consiste à prendre les asperges dans le mois de mai, à les débarras-

ser de la matière ligneuse, à introduire les asperges ainsi préparées dans un pot neuf en terre vernissée, à faire cuire pendant deux heures dans un four légèrement chauffé, après avoir fermé le pot le plus exactement possible; à laisser refroidir le vase, à jeter les asperges cuites sur un tamis, à pulper, à prendre le produit, à le passer à travers un linge, à introduire dans une capsule de porcelaine le liquide, à faire évaporer à la vapeur de l'eau bouillante jusqu'à consistance sirupeuse, à y ajouter un poids égal au sien de sucre, à faire chauffer encore pendant quelques instants, à couler dans un vase à large ouverture, que l'on ferme par un liége. Ce produit ainsi préparé est ensuite employé fondu avec très peu d'eau, de façon que chaque once de sirop renferme 12 grains d'extrait d'asperges.

Cette lettre donne lieu à une discussion à la suite de laquelle on décide qu'un extrait du mode de faire indiqué par M. Lalande sera imprimé dans le procès-verbal de la séance.

4° Une lettre de M. A. H., pharmacien à L., qui demande 1° si, après la publication de la nouvelle loi, on accordera des brevets pour les médicaments secrets; 2° si les remèdes secrets, tels que la pâte de Regnault, le sirop de Lamouroux, seront prohibés, ou si les formules en seront publiées pour que ces préparations puissent être préparées par les pharmaciens; 3° si les confiseurs et épiciers continueront à vendre les sirops de guimauve, de gomme, les pâtes de lichen, de jujubes, la farine de lin, de moutarde, etc., qu'ils débitent au préjudice des pharmaciens; 4° si le nombre des pharmaciens sera limité; 5° si on publiera un tarif légal du prix des médicaments.

Nous répondrons à M. A. H. 1° que le projet de loi sur la pharmacie ne nous est pas encore connu, que la publication qu'on a faite dans les journaux d'un projet de loi n'est pas le projet qui doit être discuté aux chambres, mais un ancien projet élaboré il y a quelques années, et qui à la vérité pouvait contenir quelques articles qui existent dans le projet actuel.

2° Que nous croyons que le projet de loi prohibe les brevets d'invention pour les remèdes secrets, quelle que soit leur dénomination; 3° que les remèdes secrets actuellement vendus seront atteints par la loi; 3° que les confiseurs et épiciers ne seront pas plus autorisés par la nouvelle loi qu'ils ne le sont par la loi de germinal an 11 à vendre les substances pharmaceutiques; que c'est malheureusement par suite d'une insouciance coupable que ces industriels sont en possession de vendre

des médicaments, ce qui ne doit pas être ; 4° que le nombre des pharmaciens ne sera pas limité.

Quant à la publication d'un tarif légal, nous regarderions sa publication comme une chose utile : elle ferait cesser une foule de contestations sur le prix des médicaments. Déjà, dans divers pays, on a établi de semblables tarifs ; mais une semblable publication serait longue, elle nécessiterait la nomination d'une commission mixte dans laquelle tous les intérêts devraient être représentés.

M. Morson, pharmacien chimiste à Londres, adresse à la Société un exemplaire d'une notice sur les eaux de Saratoga intitulé : *Analysis of the Congress Spring of Saratoga in America.*

M. Richard présente une note sur un herbier médical.

M. Lassaigne présente deux notes, l'une sur une mixtion employée dans l'art vétérinaire, l'autre sur la matière excrétée par la phalène du ver à soie. A. CHEVALLIER.

NÉCROLOGIE.

COURTOIS.

Bernard Courtois, auteur de la découverte de l'IODE, est mort à Paris le 27 septembre 1838, laissant sa veuve sans fortune. Si, lors de sa découverte, Courtois eût pris un brevet d'invention, il en eût été tout autrement.

BIBLIOGRAPHIE.

HERBIER MÉDICAL INDIGÈNE, OU COLLECTION DES PLANTES INDIGÈNES EMPLOYÉES EN MÉDECINE (1);

Par M. DALMÉNESCHE, docteur en médecine.

L'étude de l'histoire naturelle, et en particulier de la botanique, est indispensable pour celui qui se livre à la pratique de la pharmacie. Il faut en effet non-seulement bien connaître les espèces usitées en méde-

(1) S'adresser rue de l'Ecole-de-Médecine, n. 5.

cine, mais savoir encore les distinguer de celles qui ont avec elles des rapports d'affinité ou de propriétés. Or, dans les cas douteux, la meilleure description d'une espèce ne vaudra jamais la vue d'un échantillon bien nommé et bien conservé. A l'inspection de celui-ci, tous les doutes disparaissent; aussi a-t-on reconnu de bonne heure la nécessité des herbiers.

C'est donc une heureuse idée que celle que M. le docteur Dalmenesche, de Rouen, vient de mettre à exécution. Il a formé des herbiers, qui sous un très petit volume contiennent toutes les espèces de plantes indigènes qui sont usitées en médecine, et dont, par conséquent, la connaissance intéresse à la fois le médecin qui les prescrit et le pharmacien qui les administre. Le choix en a été fait avec beaucoup de discernement, et les cent onze espèces réunies dans cette collection sont en effet toutes plus ou moins fréquemment employées dans les préparations pharmaceutiques.

Ces échantillons, bien choisis, ont été dessséchés avec un soin admirable. Ils sont fixés sur une feuille de papier blanc encadrée, sur laquelle sont imprimés en latin et en français :

1° Les différents noms de la plante;

2° L'étymologie de ces noms;

3° Sa classification dans les méthodes ou systèmes de Jussieu, Tournefort et Linné;

4° Les caractères du genre;

5° Les caractères particuliers de l'espèce;

6° Enfin ses vertus thérapeutiques.

L'herbier de M. Dalmenesche réunit donc à la fois deux avantages : c'est une collection de plantes sèches et un ouvrage.

Si nous ajoutons à cela que chaque espèce est ensuite contenue dans une feuille de beau papier de couleur, que toute la collection est renfermée dans une boite en forme de livre, et qu'enfin elle se vend 25 francs, nous aurons suffisamment fait connaître les avantages d'une publication qu'on ne saurait trop recommander à tous ceux qui étudient la médecine ou la pharmacie.

RICHARD,

Professeur de botanique à la Faculté de médecine de Paris.

CHIMIE MINÉRALE, ou Traité complet des métaux, des oxides et des acides, d'après une nouvelle méthode, avec l'indication de tous les réactifs qui servent à faire connaître ces substances, et des secours ou antidotes à administrer en cas d'empoisonnement par ces corps, suivi du tableau latin et français de la nomenclature pharmaceutique universelle;

Par F. PELLEREAU, pharmacien-chimiste de l'Ecole spéciale de Paris, membre de plusieurs Sociétés savantes.

Un fort volume in-8°, prix : 8 fr. 50 c. (1).

Cet ouvrage est spécialement destiné aux étudiants en médecine, en pharmacie, et aux personnes qui commencent l'étude de la chimie.

ESSAI SUR LA DISSOLUTION DE LA GRAVELLE ET DES CALCULS DE LA VESSIE.

Par A. CHEVALLIER.

Brochure in-8o. de 172 pages.

Ce travail intéresse les médecins, particulièrement dans un moment où l'Académie royale de Médecine vient d'être chargée, par suite d'une lettre ministérielle en date du 15 octobre, d'examiner quelle est l'action des eaux de Vichy sur les calculs urinaires.

---

(1) Chez Béchet, libraire, place de l'Ecole-de-Médecine, n. 4.

TABLE MÉTHODIQUE

DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TOME IV DE LA II[e] SÉRIE.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES AUTEURS,

POUR LE TOME IV DE LA IIe SÉRIE.


3 9015 06515 9405
A 562438